

فرضی ادلاجی کل اینیائی

بعضی

تشریح جسم و افعال الاعضا حیوانات خانگی

مصنف

جان برک صاحب سٹنٹ پروفیسری ٹیری نیری اسکول لاہور

(معد تصادیر)

لاہور

۱۲۸۸ھ

تمام حقوق بحق مصنف محفوظ

درمسن قادری پریس لاہور باہتمام منشی

قادری بخش طبع شد

اس کتاب کو مصنف نے بنام نامی جی کیٹول صاحب بہادر بالتقاب
ان پکینگ وی ٹری نے زمی سر جن شکر بنگال احاطہ اور پریل
وی۔ ٹری نے زمی اسکول لاہور کے تصنیف کیا پ۔ پ۔ پ۔

دیباجہ

میرا مدعا رسالہ ہذا کی تصنیف سے یہ ہے کہ تھے اوسع سلیس اور زود فہم
 اردو میں وہ کل علمی کوائف جو ہمارے گھریلے جانور کے اعصاب و جہانی کی تشریح و حرکت
 بدنی کے متعلق ہیں بابت ثنائی غیر اہم اور شبہہ امور کے سادہ سادہ عبارت
 میں بغرض رفع اُس احتیاج کے جسکی ضرورت ماہ فروری ۱۸۸۷ء سے جبکہ وی
 ۱۸۸۷ء میں نے رچی اسکول بمقام پور قائم ہوا اور بعد ازاں ماہ مارچ ۱۸۸۷ء
 لاہور کو منتقل کیا گیا اور وہ تا حال قائم ہے قلمبند کروں کیونکہ ہنوز کوئی ایسا
 مضمون کی کتاب اردو زبان میں شائع نہیں ہوئی تھی اس سال میں میں نے
 رنگین الفاظ کو دخل نہیں دیا کیونکہ لیاقت اسکا نام نہیں کہ ثقیل الفاظ بہر دیے
 جائیں بلکہ مختصر اور سادہ عبارت میں مطلب کا ادا کرنا بھتر ہے۔
 کوائف مندرجہ رسالہ ہذا کی بنا زیادہ تہ شے و صاحب کی کمپیوٹو اناٹمی و دیباچہ
 خانگی جانور ان اور فاسٹر صاحب کی درسی کتاب فزیالوجی طبع (ثالث) نیر و دیگر
 مشہور و معروف مصنفوں کی تصانیف پر جنہوں نے موجودہ زمانہ میں اس مضمون
 پر کتب تصنیف کیں اور اپنی اپنی رائے کا اظہار کیا ہے مثلاً گیمس ہکسلی صاحبان وغیرہ کہہتی

اس کتاب میں گہریلے جانوروں کے عمر کے پہچان کا حال مفصل جیسا کہ دانتوں وغیرہ سے معلوم ہوتا ہے تحریر کیا گیا ہے۔

فارسی حروف میں اصطلاحات کو بہ آسانی پڑھنے کے لئے ہم سننے انگریزی الفاظ انگریزی حروف میں بھی عاشرہ پر درج کئے گئے ہیں تاکہ کوئی وقت عاید نہ ہو۔ یہ کتاب اس نظر سے تیار کی گئی ہے کہ اس سے معلم اور متعلم اور عام دے اُردو خوان اشخاص جنکی خواہش ہے کہ گہریلے جانوروں کی تشریح جملانی و حرکات بدنی سے واقف ہوں استفادہ ادا ٹھہائیں۔

الّا مصنف کو دعویٰ نہیں کہ کتاب ہذا مضامین بالا پر ایک مختتم کتاب ہے اب ناظرین سے یہہ التجا ہے کہ عبارت میں کوئی سقم ملاحظہ فرماوین تو بدین خیال کہ مصنف کی یہہ مادری زبان نہیں سعد ورتصویر فرماوین فقط والسلام

ج. ب.

{ لاہور
۱۸۸۰ء

پہرست مضامین

صفحہ	مضمون	صفحہ	مضمون
			الف
۴۷۷	ایکویڈکٹ اوسلوی آس	۸	اپنی تیلی ال سبلز
۴۹۱	اعصاب کا تفصیل و اربیان	۱۵	ایڈی پوس ٹشو
۵۲۰	افعال نظامِ عصبی	۱۹	آسی آس ٹشو
۵۲۷	آنکھ	۵۹	اسپائٹن
	ب	۱۴۱	آرٹھی کیولیشنز
۴۸	بوتر یعنی ہڈیاں	۳۳۹	انسپی ریشن
۳۳۶	براکنیل ٹیونز	۳۴۳	ایکسپی ریشن
۵۴۲	بال	۳۴۶	اسٹیشن ایری ایٹر
	پ	۳۷۳	اونٹ کے دانت
۱۶	پگ منٹری ٹشو	۳۸۰	ایسافیکس
۹۴	پسی	۳۹۰	آنت
۹۷	پیش کے اطراف	۴۳۹	آلات مولد
۱۲۰	پیش کے اطراف	۴۴۴	اپنی ڈڈس
۳۳۴	پیپٹھ	۴۴۶	ایجا کیوے ٹوری ڈکٹس
۳۳۶	لیمونیری لے اریلنز	۴۵۲	اوویرینز
۳۸۳	پیری ٹونیم	۴۶۹	این سی فیلک آٹمس

صفحہ	مضمون	صفحہ	مضمون
۲۱۲	ٹریگوئم	۲۲۶	پیشاب کی پیدائش
۲۸۲	ٹے فی آسمی سرکولیرس	۲۳۷	پیشاب
	ج	۲۴۶	پنیں
۱۹۳	جگالنے والے جانوروں کے سر کے عضلات	۲۵۱	پراسٹیٹ گلینڈ
۳۲۰	جاذب	۵۷۱	پانزویں رولی آئی
۳۷۲	جگالنے والے جانوروں کے دانت	۲۷۷	پائی فی ال گلینڈ
۳۸۸	جگالنے والے جانوروں کے معدے	۲۷۵	پیوٹیری گلینڈ
۵۲۰	جلد		ت
	ح		تمہید
۲۲۷	حرکت	۱	تھوریکس
۲۶۶	حرام مغز	۳۳۵	تالو
	خ	۳۵۷	تلی
۳۰۶	خون	۲۰۳	تھانی مائی آپ ٹیسائی
	د	۲۷۷	ط
۲۷	دانت کی بناوٹ		طرمی تل اینڈ آرگینفر
۲۵۱	دل	۳۹	طریکیا
۳۰۹	دوران خون	۳۳۳	طایمیل لے آر
۳۶۳	دانت	۳۲۶	طشی کلنز یعنی خُصّیہ
۲۶۳	دماغ اور حرام مغز کے پردے	۲۲۱	

صفحہ	مضمون	صفحہ	مضمون
	خ	۷۸۵	دماغ کے آرٹیریز
۷۱۶	غذاء	۷۸۷	دماغ کے وینز
۱۷	ف	۷	ڈ
۲۴۸	فائبرس ٹشو	۵۵	ڈاڑھ اور رٹبری
۳۱۲	فوائید حرکت	۲۱۳	ڈائفرم
۳۷۹	فیٹل سرکولیشن	۳۵۱	ڈیجیٹل اے پیرٹس
۵۳۷	فیکس ق	۷۳۸	ڈوگٹ لیس کلینڈر
	ک		ر
۱۲	کنک ٹوٹشو		ریس پیرے ٹوری ایسپیرٹس
۱۷	کارڈی لائنجی ٹشو	۳۲۶	ریسپی ریشن
۷۹	کمرور	۳۳۷	ریو حی نشن یعنی جگال کرنا
۵۱	کاسی جیل و رٹبری	۷۱۷	ز
۳۷۶	کاسینی منٹل اے آر		زبان
۳۷۵	کتے کے دانت	۳۵۸	س
۳۹۶	کلیجہ		سیلر رطوبت میں بہتے ہوئے
۷۵۷	کلی ٹورس	۷۲	ساز و سامان حرکت
۷۶۱	کھوپری کا خانہ	۷۶	سروائیکل و رٹبری
۷۷۲	کروڑا سری برائی	۵۲	مضم
۷۷۲	کروڑا سری ہیل لائی	۵۷۶	ش
۷۷۳	کارپوراکوآڈری جے مینا		شرعین
۷۸۳	کارپوراسٹرائی ایٹا	۲۶۰	

صفحہ	مضمون	صفحہ	مضمون
۲۹۶	درآمد	۲۸۲	ایڈیلیک سینر
۲۷۵	ویسی میوولی سمنیس	۲۸۹	مری نیل بروز
۲۵۲	ویسجائینا	۵۲۵	اکار پورا کو ادری جے سینا کے افعال
۲۶۳	والو ادری اس سنر	۵۳۶	ان گ
۲۸۲	ویلیم اسٹر باز بیٹم	۳۵۵	انجیل
۲	ہسٹالہ جی	۲۲۲	سکے کو
۲۰۶	مختصہ	۲۸۸	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۸۳	مختصہ پانی	۵۱۷	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۲۲	یو ای نیمری اے پیر بیٹ	۵۲۷	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۳۱	یو ای نیمری	۵۷	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۲۹	یو ای نیمری	۳۲۹	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۵۳	یو ای نیمری	۳۵۲	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
	فہرست تصویرات	۲۰۲	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۸۱	تصویر نمبر ۱ سکیٹن در بیان صفحہ	۲	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۱۷۱	تصویر نمبر ۲ سکیٹن در بیان صفحہ	۵۰	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۱۷۱	تصویر نمبر ۳ سکیٹن در بیان صفحہ	۱۷۳	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۱۹۵	تصویر نمبر ۴ سکیٹن در بیان صفحہ	۳۵۶	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۵۰	تصویر نمبر ۵ سکیٹن در بیان صفحہ	۳۸۵	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۲۴	تصویر نمبر ۶ سکیٹن در بیان صفحہ	۲۳۲	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۸۵	تصویر نمبر ۷ سکیٹن در بیان صفحہ	۲۵۵	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۴۹	تصویر نمبر ۸ سکیٹن در بیان صفحہ	۲۶۹	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۴۹	تصویر نمبر ۹ سکیٹن در بیان صفحہ	۲۷۰	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۷۰	تصویر نمبر ۱۰ سکیٹن در بیان صفحہ	۲۷۶	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۷۰	تصویر نمبر ۱۱ سکیٹن در بیان صفحہ	۵۲۳	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۷۰	تصویر نمبر ۱۲ سکیٹن در بیان صفحہ	۳۶	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۷۰	تصویر نمبر ۱۳ سکیٹن در بیان صفحہ	۲۹۲	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۷۰	تصویر نمبر ۱۴ سکیٹن در بیان صفحہ	۳۱۶	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۷۰	تصویر نمبر ۱۵ سکیٹن در بیان صفحہ	۳۱۷	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۷۰	تصویر نمبر ۱۶ سکیٹن در بیان صفحہ	۲۴۰	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا
۲۷۰	تصویر نمبر ۱۷ سکیٹن در بیان صفحہ	۵۲۲	مختصر دماغ سے دیگر جانوروں کے مائع نکالتا

INTRODUCTION

تمہید

اناٹمی یعنی علم تشریح جسم

اس علم کو اولاد و حصہ نہیں تقسیم کرتے ہیں۔ ایک فزسی الالاجی کل اناٹمی دوسرا پے تھا لوجی کل اناٹمی۔ فزسی الالاجی کل اناٹمی اُسے کہتے ہیں کہ جو ذی روح کے تندرست اعضا کی تشریح اور نئے افعال کا بیان کرتا ہے۔ پے تھا لوجی کل اناٹمی اعضا مریض حالت یا انکی بناوٹ کی تبدیلی کے بیان کو کہتے ہیں۔

فزسی الالاجی کل اناٹمی کے بھی دو حصہ ہیں ایک جنرل یا مینیوٹ۔ دوسرا ڈیسکرپٹو

یعنی بیانہ

جنرل اناٹمی وہ ہے کہ جو بغیر لحاظ اعضا کے جسم کے ہر ایک اودہ کی بناوٹ اور خاصیت طبع ذاتی کا بیان کرتا ہے۔ اسے ہٹالوجی بھی بولتے ہیں۔

ڈیسکرپٹو اناٹمی ذی روح کے تمام اعضا کی بناوٹ۔ شبہات مقام۔ لگاؤ و تعلقات

دعوت کا بیان کرتا ہے۔ اور جب علاوہ اس کے ہر ایک جانور کے اعضاء کا ایک دوسرے سے مقابلہ کرتا ہے۔ تو کام پے سے پڑا ناٹھی کھانا ہے مگر صرف گھبراہٹ سے جانوروں کی تشریح کو ویسے ہی نرسی اناٹمی بولنے میں +

اور خاص ایک قسم کے جانور کی تشریح کو اس پیشل اناٹمی کہتے ہیں۔ بناؤ اناٹمی کہ آتہ، گھبراہٹ اور گھوڑے کی تشریح کو ہیناٹومی کہتے ہیں۔ علاوہ اس کے جب حد ابد امتحان و تکرار عضلات و عروق اعضاء یا خیرہ کا بیان واسطے آپریشنز یعنی کارجزائی کے کرتے ہیں تو اسے سرجیکل اناٹمی بولتے ہیں۔

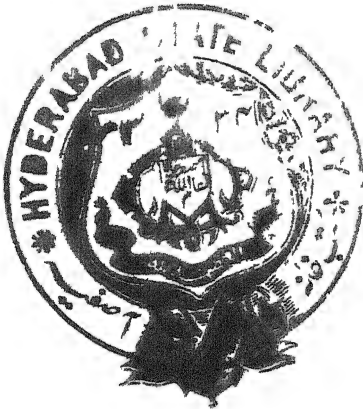
وہ ٹی نرسی اناٹمی بنان جانوروں کی تشریح کا بیان کیا جاتا ہے کہ تحصیل ذیل میں مندرج ہیں۔

اولا سالی پیڈر یعنی سم دار جانور جیسا کہ گھوڑا۔ اور گدھا۔ اور گدھا اور گھوڑی کا خچر۔ میول۔ اور گھوڑیے اور گدھے کا خچر۔ تہی دوم ریومی ٹائیٹس یعنی جگانے والے چنانچہ گائی۔ بھینس۔ رشتہ بہنیر۔ بکری۔ سیوم۔ بے کی ڈام یعنی سوٹی جلد کے جانور جیسا کہ مٹھی سور۔ چہارم کارنی وڈا یعنی گوشہ خور چنانچہ کتا۔ بلی۔ پنجم روڈنٹ یعنی ڈوڈو انسائینر رکے جانور جیسا کہ خرگوش۔

اس جگہ پر بعد ہٹالوجی کے گھوڑے کی تشریح کا بیان کر کے دیگر گہری جانوروں کی تشریح سے مقابلہ کیا جائیگا۔ بعد ازاں ان کے افعال الاعضاء کا سلسلہ واریان ہوگا۔ ذی روح اجسام کی بنیادی بناوٹ ایناٹومی کل اسی ٹیٹس میں جنکو مختلف انواع و اقسام سے اکٹھا ہو کر جٹنے سے ٹیسوز یعنی مادی طبار ہوتے ہیں اور اسید طرح کئی ایک

مادی کے مناسب الوجہ پر ملنے سے آرگنیز یعنی اعضاء تیار ہوتے ہیں اور جنہی اعضاء ایک طرح کے کارکر نہیں شریک ہیں انکو جملے آنے پزیرے ٹس یعنی ساز و سامان بولتے ہیں جسم میں آٹھ اقسام کے ساز و سامان ہوتے ہیں یعنی ۔

- (۱) نوکو موٹوری اے پے رے ٹس
- (۲) سرکیولے ٹوری اے پے رے ٹس
- (۳) ریس ہائی رے ٹوری اے پے رے ٹس
- (۴) ڈمی سٹیو اے پے رے ٹس
- (۵) یوری فیوری اے پے رے ٹس
- (۶) جن رے ٹیو اے پے رے ٹس
- (۷) رائنڈے ٹوری اے پے رے ٹس
- (۸) سین سورمی اے پے رے ٹس



باب اول

HISTOLOGY

ہسٹالوجی

ہسٹالوجی جسم کے مختلف اڈے کے مادیک بناوٹ کے بیان کو کہتے ہیں۔
 حیوانانی مادہ سیال اور سخت چیزوں سے مرکب ہے سیال چیزیں بہ نسبت سخت کے
 بہت ہوتی ہیں علاوہ عروق و غیرہ میں رہنے کے کل سخت چیزوں کے اندر داخل ہو کر
 انہیں مرطوب رکھتے ہیں اشیا سیال مختلف اقسام کی ہیں۔

چنانچہ۔ خون۔ لیمف۔ کائل وغیرہ سخت بناوٹ کے اجزاء نہایت باریک ہوتے
 ہیں یہاں تک کہ بغیر خوردبین کے نظر نہیں آسکتے یہ خاص کرتین قسم کے ہوتے
 ہیں یعنی۔ گرائنولز۔ سیلز۔ اور فائبرز۔

گرائنولز یعنی روئے نہایت باریک سے باریک ہوتے ہیں۔ اور سیال چیز وہ ہیں
 رہتے ہیں۔ یا سبیلز کے اندر مدفون خواہ دیگر چیزوں کے ہمراہ آزاد رہتے ہیں۔
 ان کے تین اقسام ہیں۔ پروٹیک یعنی بناوٹ میں انڈے کی سپیدی کے مثال

1 Granules. 2 Cells. 3 Fibres.

ہستی۔ پسے جرمیلا۔ یک میٹری۔ یعنی رنگین۔

سیل۔ ایک باہک آبلہ یا کیمہ کے مثال کی شے ہے جو خواہ گول خواہ بیضی یا دیگر شکل کا ہوتا ہے۔ اسپن سیل وال۔ سن کوٹینٹس۔ پیو کلیٹس۔ اور نیو کلی اولس ہوتے ہیں۔

سیمیٹا وال۔ ایک نارمک جسمی دارغلات ہے جسکے اندر سیل کوٹینٹس۔ یعنی اسکے اندر نو شے رہتی ہے یہ پلازم سدا رقدے زروں یا بل یا میرنگ اور صفات ہوتی ہیں۔ ریحو۔ مین کے نیچے لے آفس۔ یعنی تمام مکیان یا نرے ہوا پر یعنی روے دار نظر آتی ہے۔ یٹے پڑو ٹو پلازم۔ کے نام سے مشہور ہے جسکو روے دار دفن محرک ہوتے رہتے ہیں۔ پڑو ٹو پلازم کی بناوٹ ایل میوٹینٹس۔ یعنی نایٹر جنٹس۔ ہے جسکے کیمیاوی اجزاء نائٹر جن۔ ٹائی ڈروجن۔ اور سیجن کا بن اور کم مقدار سے سلفر اور فاس فرس ہیں۔

اس بناوٹ سے روشنی کشش رکھتی ہے اور اسکے بیچ ایک نقطہ کے مثال کی چیز ہستی ہے جسکو نیو کلی اس کہتے ہیں۔ اور اس نقطہ کے اندر ایک اور باریک نقطہ رہتا ہے جسکو نیو کلی اولس۔ بولتے ہیں۔ بہت سے سیل۔ مین۔ سیل وال۔ مین۔ ہوتا۔ جیسا کہ خوئی وائیٹ کارپ کلر۔ بے اختیار می عضلات کے فائبر سلیر۔ اور جگر کے گھرے سلیر۔ مین۔ اور بعض سلیر نیو کلی ایٹڈ۔ مین ہوتے جیسا کہ تھنار

- 1 Cell-wall. 2 Cell-contents 3 Nucleus
- 4 Nucleolus. 5 Protoplasm 6 Albuminous
- 7 Nitrogenous 8 Hydrogen. 9 Oxygen
- 10 Carbon

جانوروں کے خون کے ریکڈ کاربکگلز۔ یعنی سرخ دانے۔ سلینز۔ اعلیٰ درجے کے جاندار میں اور مثال امیبا۔ کے جس جانور میں درونی آلات اور بیرونی اعضا مانند اطراف کے نہیں ہوتے اور جس کا جسم ملائم مثال جیلی کے ہوتا ہے۔ منخرک ہوتے اور اپنے آس پاس کی چیزوں سے غذا کو جذب کرتے جتنے بڑھتے۔ اور اپنی پیش کی میاد قائم رکھتے ہیں۔ اور بیاغنا نہیں خاصیتوں کے سلینز۔ بغیر سلینز۔ کے پیدا نہیں ہو سکتے یعنی ایک سیل ہمیشہ دوسرے سیل سے پیدا ہوتا ہے اور انکے پیدا ہونے کے قاعدے تین ہیں۔ اول این ڈیو جینس مے تھڈ۔ یعنی سیل۔ کے غلاف کے اندر نیو کلی ائس۔ اور پروٹوپلازم۔ کا دو حصوں میں تقسیم ہو جانا جنکو اصلی غلاف کے گل جانے پر باہر نکلنے کا راستہ ملتا ہے۔ دوسرا۔ فی سی پیرس تھڈ۔ یعنی سیل کا آپے بیج کے حصے سے جڑت ہو کر معہ سیل وال۔ پروٹوپلازم۔ اور نیو کلی ائس۔ کے دو وال ہو جانا۔ تیسرا۔ جی می پیرس مے تھڈ یعنی سیل وال سے ایک اور بہار کلی کے مثال ابھر کر جدا ہو جانا۔

سلینز کی موت بھی تین طرح ہوتی ہے۔ اول گھسکر جیسا کہ چمڑے کی بیرونی سطح پر۔ دوسرا۔ گل کر جیسا کہ بعض بعض گلینڈز۔ کے اندر تیسرا۔ فی ٹی ڈی جنریشن۔ یعنی جربی میں تبدیل ہو کر سلینز۔ گل جیانی مادہ کی بنیاد میں اور قطر میں بچ

1 Anaba. 2 Condopionous method.

3 Fissiparous method. 4 Gemone parous method. 5 Glands to fatty degeneration.

کے ایک بارہ ہزار وین حصے سے لغایت ایک دو ہزار وین حصہ تک کے ہوتے ہیں۔
جدید تعیش سے معلوم ہوا ہے کہ سیل کے اندر کے گرینبولر پروٹوپلازم کی
بناوٹ مثال ایک نہایت باریک جال کی ہے جسکے مسام میں۔ مائی ایلن میٹیریل۔ یعنی
بلور کی مثال شفاف شے بہری رہتی ہے اور نیوکلئس کی ساخت بھی اسی مثال کی
ہونی ہے اور اوپر اسکے ایک جھلی وار غلاف لگا رہتا ہے۔ (قلین)
سیلر مادہ کی بناوٹ میں تین طرح پائے جاتے ہیں۔ اول سیال فیروں میں
پہنے ہوئے جسامت خون۔ لف کایل وغیرہ میں دوسرا سخت چیز نہیں جلائے ہوئے
تیسرا جسم تمام آزاد سطح پر پھیلے ہوئے۔ چنانچہ جلد۔ دہن۔ غذا کی نلی اور انہیں
کی بیرونی سطح ان سطحوں پر سنگل۔ یعنی آکھرے یا اسٹریٹی فائینڈ۔ یعنی یرت و ریر
لگے رہتے ہیں اور دو اقسام میں منقسم ہیں اول اپنی تھیلیں۔ دوسرا اینڈو تھیلی
سیلر۔ گوکہ یہ دو اقسام آزاد سطح پر پھیلے ہیں مگر ان میں فرق ہے یعنی اپنی تھیلی
ام۔ جھلی ان آزاد سطحوں پر پھی رہتی ہے کہ جنکو باہر کی ہوا سے علاقہ ہے جیسا کہ
چمڑا اور کل میٹوکس فیٹس۔ یعنی لغابہار سطح۔ اینڈو تھیلی ام۔ ان آزاد سطح
پر پھیلا ہے کہ جنکو باہر کی ہوا سے علاقہ نہیں چنانچہ پیٹ اور سینہ کے خانے دل
عروق اور ستودسی ایل ممیرین۔ کی اندرونی سطح۔ اپنی تھیلی ایل سیلر۔ وسیلہ
ایک قلیل مقدار بہوار ایل بیومینس۔ شے کے جبکو۔ انٹریسیولیو سیمنٹ۔ کہتے ہیں
بایکدگر جبکہ اپنی تھیلی ام۔ یعنی ایک باریک جھلی تیار کرتے ہیں اور سیلر۔ مدکور اکثر کے

1 Single. 2 Stratified 3 Epithelial

4 Synovial. 5 Inter cellular Cement

پرت در پرت لگے رہتے ہیں۔ گہرے برقون کے سلیز بہ نسب اُتلے کے چھوٹے
اور زیادہ گول اور سب اپنی پٹی ایل ٹشو۔ پر جسکو جلد کا کوری ام۔ کہتے ہیں پچھوڑتے

ہیں

اپنی پٹی ایل سلیز۔ باج اقسام کے ہوتے ہیں۔ اول اسکوٹیس۔ جسے پیٹری
مثال مچھلی کے چھلکے کے دویم کالم نر۔ یعنی گول اور لمبے مثال ستون کی سیووم
سیلی ایڈ۔ جنکے آزا و کنارے سے پلک کے بال کے مثال او بہار نکلتے رہتے ہیں
چہارم اسے رائے ڈیل۔ یا گلیٹڈ یولر۔ یعنی کراوسی پنچم ٹرنیسی ٹوری۔ یعنی
جنکے پرت مختلف شکل کے ہیں۔ اسکوٹیس۔ یا پیٹریل لیڈ سلیز۔ چٹ۔ نینو کملی ایڈ۔
اور گرد پر گول بیضوی یا ہنکوشے دار اور ایک دوسرے کے کنارے سے لگے رہتے ہیں
اور یہ خواہ سکل۔ یعنی اکہرے یا اسٹریٹی فائیڈ۔ یعنی پرت در پرت لگے ہوئے پائے
جاتے ہیں اکہرے پرت کے سلیز۔ پلیوڈ اپیری کارڈی ام پیٹری ٹونی ام ایکرنا
ایڈ ممبرن۔ آرٹی ریز وینر کیپی لی ریز۔ ہم نے ٹک و بلیز۔ پچھرے کے آتے
سی ٹائی۔ اور اکہرے کے اینیٹریز۔ اور پوسٹریٹیر ایکوسی اس جلیز۔ کو اسٹریٹ
ہیں اور اسٹریٹی فائیڈ سلیز خصوصاً کہ ان مقاموں پر پائے جاتے ہیں کہ جہاں انہیں
گرہا پہنچ سکتا ہے جہاں چڑے پر منہ کے خانے میں زبان۔ آبی سافٹلس۔

1 Squamous 2 Ciliated. 3 Transitory.

4 Tesselated 5 Acine 6 Aqueous

chamber. 7 Oesophagus.

کاجنک ٹائیوا۔ ڈوکیل کارڈز۔ ویجائیٹا اور یوری تھرا۔ کے لحاظ ارجہلی پر اور یہ بعض مقاموں پر مثال سیگ کے سخت ہوتی ہیں۔

کالم نرا پی اہلی ام۔ کے سلیز۔ گول اور لمبے اور آزاد چوڑے ہوتے ہیں انکے اندر نیو کلی اس۔ اور نیو کلی اولس۔ موجود رہتے ہیں یہ اکثر کہ غذا کی نلی میں سعدہ کے کارڈی ایک آری فیس۔ سے لغایت اینس تک پائے جاتی ہیں علاوہ ازیں گلینڈز کے ڈکٹس۔ اور ناک کے آل فیکٹوری ریجین۔ کو آسٹروینجین۔ یہ سیلر۔ ٹوٹے پر شکل میں صراحی نما ہو جاتے ہیں اور گلابیٹ سلیز۔ کہلاتے ہیں

سیلی ایٹڈ اپنی اہلی ام۔ کے سینئر اکثر کہ کالم نر سلیز۔ کے آزاد چوڑے سرے سے سلیا۔ یعنی او بھار مثال پلک کے بال کے ٹکٹے سے بنتی ہیں مگر بعض مقاموں میں سیلی ایٹڈ سلیز۔ بجائے کالم نر۔ کے گول ہوتے ہیں۔ سیلی ایٹڈ سلیز۔ سوائے آل فیکٹوری ریجین۔ کے تنفس کی تمام نلی اور نر کے وٹیراڈی فرینشیا۔ یعنی تخم کی نلی اور مادین کے۔ فے لوپین ٹیوبز۔ اور رحم میں آسٹرویتے ہیں۔ گول قسم کے دماغ کے لیٹرل ونٹیری کلنہ۔ اور حرام مغر کی سینٹرل کینائل کو آسٹر دیتے ہیں۔ یہ سلیا۔ وائی بری ٹائیل پر و سٹینر۔ یعنی جھوننے والے اوہار مین جو کہ بلا وسیلے اعصاب کے صرف بروٹو پلازم۔ کے متحرک ہونے سے منٹ

1 Columnar epithelium. 2 Olfactory region. 3 Cilia. 4 Vasa deferentia & Fallopian tubes to Vibratile processes

میں قریباً سات سو دفعہ کے جھومتے ہیں انکا ہلنا خفیف حرارت اور تری سے مدد
پاتا ہے مگر کلو رو فارم۔ کمی پہا پ اور کار کو رنگ ایسڈ گیس۔ کے لگنے سے انکا
ہلنا موقوف ہو جاتا ہے۔ قلیل نرشی ماکھار یا خفیف تاریکی کے اثر سے یہ تحریک
ہوتے ہیں۔ سیلیا۔ سیال رطوبت کی رفتار میں مدد دیتے ہیں۔ کیونکہ انکے آزاد سرو
کارخ برآں کافی۔ وٹر کیا۔ میں حلق کی طرف اور آیتھائی ڈیل۔ اور فرٹل
سائیناسٹر۔ نیزل اولیکر سی ٹل ڈگلس فیرکس کی چہت پوسٹیکس ٹیونیز۔ اور
نتھنوں میں باہر کی طرف ہوتا ہے۔ جن باعث ایکس پیٹوریشن۔ یعنی پچھریسے
بلغم آسانی سے باہر اخراج ہوتی ہے۔ اور اسید طور پر انکے آزاد سروے فیلو سین
ٹیونیز میں نیچے رحم کی طرف پہرے رہتے ہیں۔

اسفی رائیڈیل سیلر۔ نیو کلی ایٹڈ۔ اور کراوی میں جو گلیڈڈز۔ کے آنے
سینائی۔ یعنی انکو بارڈن کے اندر آستروینے میں چنانچہ گردن کے کان و
یڈ ٹیونیز۔ اور سیلی ویری۔ اور پیپٹک گلیڈڈز۔ میں اور یقین کرتے ہیں کہ ان
کے وسیلہ سے مختلف قسم کے گلیڈڈز۔ اپنی رطوبت پیدا کرنے ہیں۔

ٹرنیسی لوٹری۔ یا ٹرنیسی شن ایل اپی تھیلی ام۔ اسٹریٹی فامبڈ۔ یعنی پرتدار
ہے مگر ہر ایک پرت کی شکل مختلف ہوتی ہے جیسا کہ اوپر کے سطح کے سیلر۔ چٹے
اور درمیانی سطح کے بیضوی یا کبیقدار لمبے اور نچلے سطح کے گول۔ یہی ای
ٹیپیلی ام۔ گروے کے۔ پیلوٹس۔ یور میٹرز۔ اور بلاٹڈر۔ میں پایا جاتا ہے۔

1 Expectation 2 Spheroidal 3 Convoluted
tubes 4 Peptic glands 5 Transitional

علاوہ اذین لارنگس۔ اور فائبرگس۔ میں بھی یہ جہلی موجود رہتی ہے اور وہاں کے کالمر۔ اوچیٹے سیلرز سے ملتی ہے۔

اینڈوٹھیلی ام۔ یہ جہلی سیرس ممبرنیز کے آزاد سطوح پر اور شرابین رگ کے پی لی ریبرز اور جاذب کے اندر سنو ویسل ممبرنیز کے اندرونی سطوح پر لگی رہتی ہے۔ اسکا پرت ہمیشہ اکھرا اور نازک۔ اسکو ٹیس سیلرز کا ہوتا ہے جو ایک سیرس فلوئیڈ۔ یعنی آبی رطوبت پیدا کر کے جہلی کو چکنا اور رگڑ لگنے سے باز رکھتے ہیں یہ جہلی مثال اپنی تھیلی ام۔ کے سب اینڈوٹھیلی ایل ٹشو۔ پر بھی رہتی ہے مگر یہ ٹشو۔ مذکور چمڑیکے کوری ام۔ سے نازک ہے اور جار بجائے۔ اینڈوٹھیلی ایل سیلرز کے مابین۔ اسٹامینٹا۔ یعنی باریک باریک سوراخ پائے جاتے ہیں جنکے گرو کے سیلرز۔ چھوٹے چھوٹے اور اندر کی طرف زیادہ رویدا رہتے ہیں یہ اسٹامینٹا۔ جاذب کے باریک سوراخ ہیں جو سیرس کیوے ٹی۔ میں کھلتے ہیں۔ اینڈوٹھیلی ایل سیلرز۔ مختلف شکل کے ہوتے ہیں جیسا کہ سیرس کیوے ٹی۔ میں پالی ہی ڈریل۔ یعنی بہت گوشے دار یا غیر پیا گول اور آرتی ریز۔ اور کپے لی ریز۔ کے اندر کی قدر لمبے اور لم فیکس۔ میں لکے کنارے بے ترتیب یا لھر دار ہوتے ہیں اور لکے انٹر سیلیولر سپینٹ۔ کو ٹائی ٹریٹ او سلورسی

- 1 Columnar 2 Serous fluid 3 Sub
- endothelial tissue 4 Stomata.
- 5 Polyhedral. 6 Lymphatics.
- 7 Intercellular cement.

سیا کرنے پر انکی شکل ظاہر ہوتی ہے۔ سیلنز سخت چیز نہیں جاتے ہوئے۔
 اس سخت شے کو کہ جسمین سیلرز جاتے رہتے ہیں منیٹرکس بولتے ہیں جیسا کہ کینیٹو
 ٹشو میں کہ مقام پر منیٹرکس زیادہ اور کہ جگہ سیلرز زیادہ پائے جاتے ہیں۔
 کینک ٹشو اس مادہ کو کہتے ہیں جو ہر ایک مادہ عضو وغیرہ کو باہر دیکر جوڑتا ہے
 یہ مادہ تمام جسمین پایا جاتا ہے چنانچہ عضلات کے گرد پر میان دیتا ہے۔ اور
 اندر انکے فی سی کیولائی اور فائبرز کو جوڑتا ہے اور چمڑے اور میوکس
 تمبرین کے نیچے موجود رہتا ہے اور شرائین و راید اور اعصاب کو غلاف دیتا ہے۔
 اس میں بہت سے عروق داخل ہوتے ہیں اور اعصاب اسکے اندر ہو کر گزرتے ہیں
 اس مادہ کو مانی کرس کوپ یعنی خوردبین کے دیکھنے سے اس میں تین اقسام کی اشیا
 نظر آتی ہیں ایک کارپیکلر اور نیو کلی آئی۔ دوسرا وائیٹ فائبرس ٹشو۔ تیسرا
 یا لو فائبرس ٹشو۔ کینک ٹشو کے چار اقسام ہیں اول نیوراک لیا دوسرا
 میوکس ٹشو تیسرا ریڈی فام ٹشو چوتھا فائبرس ٹشو۔ نیوراک لیا۔ یا نرو گلیو۔
 و مانع حرام غزا اعصاب اور ریڈی فام میں موجود رہتا ہے۔ یہ نرو فائبرز اور نرو گلیو
 کو بائیکڈیگر جوڑتا ہے۔ خوردبین کے دیکھنے سے نیوراک لیا میں ہوجھنیں منیٹرکس

- 1 Natrix 2 Connective tissue. 3 Fasciculi
- 4 White fibrous tissue. 5 Yellow fibrous tissue.
- 6 Neuroglia. 7 Mucous tissue
- 8 Retiform tissue. 9 Nerve fiber.
- 10 Retina.

یعنی ہمارے زمین مثال سفوف بلور کے نظر آتی ہے جس میں جابجائے چھوٹے چھوٹے
بیضوی نیو کلی آئی جہائے رہتے ہیں۔

ریٹی فارم ٹشو۔ اس قسم کا کینک ٹیوٹشو اسٹیل لیٹ برینچ انک سیلر یعنی
ستارہ کے شکل کے شاخ دار دانوں سے مرکب ہے جنکی شاخیں ایک دوسرے سے
جھکراک جال طیار کرتی ہیں۔ جال مذکور کے خانوں کے اندر لیو کو سائٹس یعنی
سفید دانے بھرے رہتے ہیں یہ سلیر۔ ٹرائے اینکیولر یعنی سہ گوشے یا پالی گوئل
یعنی بہت گوشے دار ہوتے ہیں اور ان میں اکثر کہ سیل وال یعنی جہلی دار غلاف نہیں
ہوتا اور انکے شاخ دار اوہارون سے انٹر سیلولر سب مینس یا میٹرکس بنتا ہے
ریٹی فارم ٹشو۔ لم فیک گلینڈز آنت کے سائی ٹری گلینڈز اور اسپلین و عمرہ
کا اسٹروما یعنی ڈائناچہ بنا ہے۔

میو کس ٹشو یہ ٹیوٹکم کے وٹری اس مہومر اوٹاف کی وٹری میں پایا جاتا ہے
ایمبلرے او یعنی شروع جنین کی حالت میں تمام جسم کا کینک ٹیوٹشو یہی ہوتا ہے
جس حالت میں اسکو ان وٹریٹ ٹشو بھی کہتے ہیں اور اسی سے جسم کے کل
کبک ٹیوٹشو پیدا ہوتے ہیں۔ اسکا میٹرکس یعنی زمین ہو مچنس یعنی ہمارے
اور سیلر فیو زی فارم یعنی وٹری کی یانال کی شکل کے ہوتے ہیں۔

- (1) Stellate branching cells - 2 Leucocytes -
3 Inter cellular substance - 4 Solitary gl-
-ands - 5 Vitreous humour - 6 Embryo -
7 Indifferent tissue - 8 Homogeneous -
9 Fusiform -

جنہیں دو اوہار مثال دم کے لگے رہتے ہیں۔ انکے سیلنر سٹہ گوشے یا ستارہ کا
خواہ گول ہی ہوتے ہیں اس مادہ کی خاصیت ریشہ دار ہو جانیکی ہوتی ہے۔
جن باعث سے اسکی میٹرکس میں چند ریشے موجود رہتے ہیں۔

فائی برس ٹشو یہ ایک ریشہ دار مادہ ہے جس سے لگے مینٹ ٹینڈن۔

اے سی اولر ٹشو میسکبولر اے پو یو روکس۔ سب اپنی پھیلی ایل اور س
ایسڈ و تھیلی ایل ٹشو بنے ہیں اسکے میٹرکس زیادہ اور سیلنر کم ہوتے ہیں۔ یہ

سلنر دو اقسام کے ہیں۔ ایک چٹے اور چو گوشے۔ دوسرے کینک ٹیو کارسیکلر
موخر قسم کے گول یا فیوزی فارم بغیر غلاف کے ہوتے ہیں اور ہر ایک
اندر ایک نیو کلی آس اور دو تین نیو کلی اولائی موجود رہتے ہیں۔ اسکے

میٹرکس کے بھی دو اقسام ہیں۔ ایک سفید۔ دوسرا زرد ریشونکا۔ سفید ریشہ
نہایت نازک۔ بیرنگ شفاف۔ لہر دار اور ایک کے برابر دوسرے لگے رہتے ہیں۔

اور انپیر اے سی ٹک ایسڈ کے ڈالنے سے یہ پھول کر گم ہو جاتا ہے میں
اور انکے نیو کلی آئی ظاہر ہوتے ہیں۔ ان ریشونکو او بالنے سے جے لے پٹن

حاصل ہوتا ہے زرد ریشے درٹی بری کے لگے مینٹا سب فلیو۔ لگے مینٹ
نیو کی اسپلین کے کیپ سوئل اور ٹرے بے کیولی لم فیک گلینڈز اور

(1) Ligament - 2 - Tendon - 3 - Arcolar
tissue - 4. Muscular aponeurosis -
5 Ligamenta subflava - 6 Liga-
mentum nucha 7 Trabecula

اُپر ٹائیل ٹیوز چڑے کے اور مٹوکس اور سیرس ممبرین کے نیچے اور ٹائیلین اور بڑی رگون کی دیوار کے درمیانی پرنا اور بعض مقاموں پر سفید ریشوں کے ساتھ ملے ہوئے رہتے ہیں۔ یہ ریشے سفید سے موٹے ایلاسٹک یعنی لچکیلی اور شاخ ہوتے ہیں۔ اور انکی شاخیں اینس ٹے موز کرتین یعنی ایک دوسرے جڑتی ہیں۔ اور آسے سے ٹکائیڈ کے ڈالنے سے یہ تبدیل نہیں ہوتے بلکہ اور صاف نظر آتے ہیں۔ کیمیاوی حکمت کے وسیلے زرد ریشوں سے ایلاسٹین پیدا ہوتا ہے جسکی بناوٹ ایل بیومی ٹائیڈ شے کی ہے اور اسلئے اسٹیک ایڈ سے گلتا نہیں۔ بعض لوین تصور کرتے ہیں کہ سفید ریشوں کی تبدیلی سے زرد ریشے تیار ہوتے ہیں۔ فائبرس ٹشو کے چٹے سیلنز مثال اینڈوٹیلی ایل سیلنز کے ٹس کے اوپر بطور غلاف کے لگے رہتے ہیں۔

اُسے ڈی پوس ٹشو اسماوہ کے سبک جربی یا تیل سے بہرے ہوئے جسے بہت سے مقاموں پر اسی نامی اور فائبرس ٹشو میں موجود رہتے ہیں۔ جیسا کہ چڑے کے نیچے سب کیوٹی فی اس ٹشو۔ پیری ٹونی ام کے نیچے گریٹ او میں تم دل کی جڑ اور گردون کے گرد پر۔ مگر پھولون اور پی ٹس کے سب کیوٹی فی اس ٹشو کہو پری کے خانے کیلجے اور دیگر اعضا میں نہیں ہوتے۔ ان سیلنز کو گلابیو لنز بولتے ہیں جنہیں سیل وال پھیشہ پایا جاتا ہے۔ اور اسکی

1 Erectile tissue - 2 Adipose tissue

اندر زندگی کی حالت میں چربی بگلی ہوئی رہتی ہے جو اسے تھرکے ڈالتے سے گھل کر نکل آتی ہے اور سیلنر سکڑ جانے میں۔ فائٹ گلابیوئل کی شکل صلی گول ہے۔ مگر دباؤ سے گوشے دار یا بیضوی ہو جاتا ہے اور اس کا نیوکلی اس غلاف کے اندر وئی سطح کے کسے جانب پر سٹار ہوتا ہے۔ جس باعث سے سیل دیکھنے میں مثال ایک نگینہ دار انگوٹھی کی معلوم ہوتا ہے۔ بعض ضعیف جانور کی چربی میں مارگے رک ایڈ کے کرسٹیلنر سیل وال پر پائے جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں اس چربی پر بھی جب کو جسم سے نکلے ہوئے کچھ عرصہ گزر گیا اس کے سیلر فطر میں اچھ کے بیج سے بیج تک ہوتے ہیں۔ چربی کا فعل چربی جسم کی حرارت کی حفاظت رکھتی ہے اولاً چمڑے کے نیچے جسم کو محفوظ کرتے ہے اور حرارت کو خارج ہونے سے مار رکھتی ہے۔ دویم ایندھن کے طور پر جسم میں جمع رہتی ہے اور وقت ضرورت پر اس کے اجزاء خون میں جذب ہو کر جلتے ہیں جس سے گرمی قائم رہتی ہے اور اس کے سوا چربی کا ایک اور کام ہر یغے جسم کے کل مادہ اور عضلات کے درمیان اور آنکھ کے پسچہر مثال گدے کی لگی رہتی ہے

پگ منیڈیری مٹشو اس مادہ کے سیلنر کے اندر رنگین روے بہرے رہتے ہیں اور سیلر مذکور سخت چیزوں میں جمائے رہتے ہیں چنانچہ سیاہ چمڑے کے گھرے بہت میں آنکھ کے کور ایڈ کوٹ۔ اور آئی رس میں سیلنر مذکور یکسی گول یعنی شش گوشے یا اسٹیل لیٹ یا ستارہ نما ہوتے ہیں اور ان کے سیل وال

1 Pigmentary tissue - 2 - Hexagonal -

اور نیوکلی اس ہی موجود رہتی ہیں مگر سیاہ پگ مینٹ مذکور کے باعث نیوکلی اس نظر نہیں آتا
پگ مینٹ مذکور کے اجزاء انہیں فی صدی ساٹھ حصے کاربن کے ہوتے ہیں۔

کارٹیل ایج ان اس ٹشو۔ یعنی گریڈار مادہ اسکے دو قسم ہیں۔ ایک
ٹیمپوری ری کارٹیلج۔ دوسرا پرمیننٹ کارٹیلج۔ ٹیمپوری ری کارٹیلج

وہ ہے جو بعد میں استخوان ہو جاتا ہے۔ جنہیں کی حالت میں اسی گری سے
جسم کی کل ہڈیاں تیار ہوتی ہیں۔ پرمیننٹ کارٹیلج وہ ہے جو تازہ نڈی گری

رہتی ہے۔ اور ہڈی میں تبدیل نہیں ہوتے۔ گری بوجیب بناوٹ کے بھی دو قسم
میں منقسم ہے اول اپنے سیولر۔ دوسرے سیلنر باہم میکرک۔

سیولر کارٹیلج کی تمام بناوٹ عنقریب سیلر کے ہے جس میں بعض مقاموں پر چند
نہایت نازک ریشے لپٹے رہتے ہیں۔ اور اسکے سیل بیاعث دباوٹ کے پالی

گوئل یعنی بہت گوشے دار ہوتا ہے اور سیل ال اور نیوکلیئس رکھتا ہے۔
اس قسم کے گریے چند چھوٹے جانور و نکی کانین اور تمام بڑے قسم کے جانور

کی ایمبرائیو یعنی جنین کی ابتدائی حالت میں موجود رہتی ہے۔ دوسری
میسرکس دار گریے دو اقسام میں منقسم ہے۔ اول ٹائی ایلن۔ دوسری

فائیبرس۔

ٹیمپوری ری
کارٹیلج
پرمیننٹ

ٹائی ایلن

1 Cartilaginous tissue - 2 Temporary
Cartilage 3 Permanent Cartilage

وائٹ یعنی سفید
مائو یعنی زرد

فائبرس (۲)

ٹائی ایلین کارٹیلاج اسکی بناوٹ میں سیلنز ایک ہوا ریم شفاف گریو لمر میٹرکس میں جمائے ہوئے ہیں۔ سیلنز بہت گوشیدار بیضوی یا چبٹے ہیں اور انکو دودو یا چار چار کی بے ترتیب جماعت ہوتی ہیں۔ انہیں سیل کنٹیکٹس اور نیو کلیس یا ہم نیو کلی اولائی کے اور بعض مقاموں میں جیسا کہ کاسٹل کارٹیلاج کے سیلنز میں آئیل گلابیولر بھی موجود رہتے ہیں۔ اس قسم کی گڑھی سیلیوں کے زیرین سروں پر کانٹھہ کے مقام پر ہڈی کے سروں پر۔ اور سیٹم نیریم تھائی رائیڈ گرائی کا یڈ ٹریکیا۔ اور برانکاری کی بناوٹ میں پائے جاتی ہے۔ آرٹیکولر کارٹیلاج کانٹھوں میں ہڈی کے سروں پر لگا رہتا ہے۔ اور اسپر پری کانڈریم یعنی سفید ریشے دار جہلی نہیں ہوتی۔ اسکے سیلنز ہڈی کی طرف ترتیب وار ایک کے برابر دوسری لگے رہتے ہیں۔ مگر بیرونی سطح کی طرف یہ بے ترتیب بچھے رہتے ہیں۔ وائٹ فائبرو کارٹیلاج یعنی سفید ریشے دار گڑھی سے ٹینیسور میکسیری۔ اور اسٹائیفل جوائنٹس کے انٹر آرٹیکولر کارٹیلاجز اور انٹر وٹیرل سکس بنے ہیں اوپنٹ کے کاٹی لائیڈ کیوٹی کے گرد لگ کر ادس شیب کو گہرا کیا ہے۔ اسکا میٹرکس سفید ریشوں کا اور سیلنز بے ترتیب ہیں۔

- 1 Hyaline Cartilage - 2 Oval Globules
3 White fibro-Cartilage - 4 Interarti-
= Cular Cartilage 5 Intervertebral discs -

یا لوفا فیبرو کارٹیلاج یعنی زرد ریشے دار گرمی۔ کانگی بیرونی حصے۔ یوٹیکسٹن ٹیوب
اپنی گلائسٹس۔ اور کارنی کیوٹا لارجس کے بناوٹ میں پائے جاتی ہے۔ اسکا
میٹرکس زرد لچکیلی ریشوں کا اور سیلنز بیضوی ہیں۔

کارٹیلاج میں بلڈ ویسلز یعنی عروق اور اعصاب نہیں ہوتے۔ اور جس جگہ سے
کارٹیلاج باعث زخم کے یا مریض ہو کر جاتا رہتا ہے۔ وہاں پیریریڈ انہیں ہوتا۔
اسکو کئی ایک گینٹھوں تک اوبلنے سے جیلی ٹن کے مثال ایک شے حاصل ہوتی ہے۔
جسکو کانڈرین بولتے ہیں۔ جیلی ٹن اور اس سے بہ تفاوت ہے۔ کہ اس پر
ٹینک ایسڈ کے ڈالنے سے یہ تہتین ہو جاتا ہے۔

اسی اس ٹشو یعنی استخوانی مادہ۔ ہڈی کی بناوٹ بیرونی طرف کامپیکٹ سب
سٹینس اور اندرونی طرف اسپنجی یا کینیل لے ٹیڈ سب سٹینس کی
ہے۔ کامپیکٹ سب سٹینس ایک دبیر یا سنگین بناوٹ اور کینیل لے ٹیڈ
سب سٹینس خانے دار ہیں یعنی اسکے اندر مثال اسپنج کے بہت سے چھوٹے
چھوٹے خانے ہیں۔ ہڈیاں تین طرح کی ہوتی ہیں۔ ایک لمبی دوسری چپٹی
تیسری چوٹی یا بے ترتیب۔ لانگ بون یعنی لمبی ہڈی کا ایک شایفٹ۔ یعنی
درمیانی حصہ اور دو ایکسٹری میڈیٹیز یعنی سر ہونے ہیں۔ شایفٹ کے اندر

1 Yellow fibro cartilage. 2 Cornicula lary-
= ngeis. 3 Chondrin 4 Compact substa-
= nce 5 Spongy. 6 Cancellated -
Substance 7 Long bone Osseous tissue
8 Shaft-

میڈل گیری کینال یعنی ایک لمبی ٹی میڈلایا میرو یعنی گودہ سے بہری
 رہتی ہے اور ٹی مذکور کی دیوار میں کوم پیکٹ سب اسٹینس اور دونوں سروں کی
 بناوٹ کی طرف تھیں سے لیڈ اور بیرونی طرف کام پیکٹ سب اسٹینس سے مڑی ہوئی
 ہوتی ہے کوم پیکٹ سب اسٹینس کی لمبائی پر بہت سے ٹاؤشن کینالز یعنی بہت
 باریک باریک نمایان قطر میں انچ کے ایک اڑٹائی ہزار وین حصہ سے لغایت ایک وسیکون
 حصہ تک کے موجو رہتے ہیں۔ جنکے سوراخ بیرونی طرف پیری اسٹی ام کے
 نیچے اور اندرونی طرف میڈل گیری کینال میں اور دونوں سروں کی طرف
 اسپنجی بناوٹ کے امیری اولی یعنی خانوئیں کہلاتے ہیں۔ ان باریک
 تلیوں کے اندر عرف بہرے رہتے ہیں اور انکے گرد کی دیوار میں اسی اس لامیلی
 کے کان سینٹرک طور پر لگنے سے یعنی باریک استخوانی مدور پرتوں سے بنی ہیں
 اسی اس لامیلی کی بناوٹ کی بنیاد ایک نازک جالدار جہلی سے ہے۔ جسکے مسام میں
 ارتھی میٹر یعنی معدنی مرکبات بہر جاتے ہیں۔ اور ہڈی کے ایک تراش کو ایسڈ
 میں گلانے سے لامیلی کی جہلی میں نہایت نازک ریشے نظر آتے ہیں۔ لے سیلی
 مذکور قرب جوار کے لے سیلی سے بوسیلہ پروفوٹنگ یا بولٹنگ فایبرز کے بائیکریگر
 جڑتے ہیں یعنی چوٹے چوٹے ریشے جو شارپیز فایبرز بھی کہلاتے ہیں ایک

- 1 Medullary Canal 2 Haversian
 Canals 3 Periosteum 4 Osseous lamella
 5 Concentric 6 Earthy matter 7 Perfor-
 ating 8 Bolting fibres 9 Sharpey's fibres.

باریک نلی کی دیوار کو ترچھا چید کر اس پاس کے لیٹون کی دیوار سے پار ہوئے
ہیں۔ اور انکو بایک دیگر جوڑ رکھتے ہیں۔ اسوائے انکے فی ہائے ورشن کینائل
کے گرد ہر باریک استخوانی پر تو نلے درمیان چھوٹے چھوٹے خانے ہیں
جنکو لے کیونی بولتے ہیں اور ان خانوں کے گرد ہر باریک سوراخ دار شاخیر
نکلتی ہیں جنکو لے نالی کیولائی کہتے ہیں۔ لے کیونی کے اندر اسٹی او بلا سیٹ
یعنی کینیکوٹشو کے کارپیکل کے شمال ایک سیل رہتا ہے جس میں نیو کلی اس
اور نیو کلی آئی موجود رہتے ہیں مگر سیل وال نہیں ہوتا اور اسکے گرد شاخیر
نکلا کر کینائی کیولائی میں داخل ہوتی ہیں یہ اسٹی او بلا سیٹ یا پروٹوپلے
بڈمی کے پردوش ہونے میں مدد دیتا ہے۔ ماورشن کینائل کے دیواروں
میں ایک سے دوسرے کے اندر عروق کے ہانے کے لئے رستے لگے اور
کینائی کیولائی کے سوراخ ایک طرف لے کیونی اور دوسری طرف ماورشن کینائل
میں کھلے ہیں جس باعث خون کی پردوش کر نیوالے اجزاء انکے راہ سے
اسٹی او بلا سیٹ میں داخل ہوتے ہیں۔ یعنی ہڈیکے ایک تیلی آڈیو تراش
کو لیکر کم طاقت کے خوردبین کے نیچے دیکھنے سے اس میں سیاہ چٹان پاگوں
گول سوراخ نظر آتے ہیں۔ یہ ماورشن کینائلز کے سوراخ ہیں جو ہڈیکو صرف
تراش کر دیکھنے سے باعث ان میں ہوا یا بڑا دہر جائیکے یہ سیاہ معلوم ہے

1. Canaliculi, 2. Osteoblasts, 3. Lacunae

4. Haversian canal.

ہیں اور ان کے گرد ہر لکیونی بھی مثال سیاہ بے ترتیب اجسام کے نظر آتے ہیں
انکو ٹرپن ٹارن کے وسیلے سے صاف کر سکتے ہیں۔

ٹرانسٹ بون یعنی چھٹی ہڈی۔ چھٹی ہڈی دوپہر ت کام پیکٹ سب
اسٹینس اور درمیان میں کیاں سیل لیڈ سب اسٹینس کی بنی ہے مگر بعض
جگہ صرف ایک ہی وینیر پرت کی بناوٹ ہے

شارٹ بون یعنی چھوٹی ہڈی۔ چھوٹی ہڈی کی بناوٹ میں کام پیکٹ
سب اسٹینس زیادہ اور کین سیل لیڈ سب اسٹینس اندر کی طرف کم ہوتا ہے
اور ریکیو لہ بون یعنی بے ترتیب ہڈی کی بناوٹ اندر کی طرف بالکل اسپنجی
اور بیرونی طرف ایک وینیر پرت سے مڑی ہوتی ہے اسپنجی سب اسٹینس
کے باریک تنخانی پرتوں کو انٹراسٹیل لے سیلی۔ کین سیس
یا پیری فیبریل یا سرم فرسٹیل لے سیلی بہ وجہ مقام کے کہتے ہیں

1. Shark bone, 2. Irregular bone,

3. Interstitial lamellae, 4. Circumferential

5. Peripheral, 6. Circumferential lamellae

ٹڈ می کی ساخت اشیا ذیل سے مرکب ہے

۳۳ حصہ

(۱) اسے فیل میٹر

۵ حصہ

(۲) کیل سے ام ٹرائی فاسفیٹ

۱ حصہ

(۳) کیل سے ام فلیو رائیڈ

۱ حصہ

(۴) میگ نشی ام فاسفیٹ

جمع عدد ۱۰۰ حصہ

(۵) کیل سے ام کاربونیٹ

انیل میٹر ایک ٹیٹر جنیس شہرمانڈا ایل بیو سٹیس جزو کے ہر جوڈیکو کئی ایک گھنٹوں تک اوبلنے سے جیلٹین بن کر جدا ہو جاتا ہے اگر ٹڈیکو ڈیٹوٹ مائی ڈرو کلورک ایسڈ میں کئی روز تک بہگو رکھیں تو اس میں سے بہت سا کیل گیری اس فاسفیٹس جوڈیکو سختی دیتے ہیں ایسڈ میں گھل کر ٹھنڈے اور ٹڈی شال کر کے ملائیم اور پچاسی ہو جاوے گی اگر ٹڈی آگ میں جلائی جاوے تو ایل میٹر جلد آرہی سالٹس بنے دیگر مرکبات سعدنی باقی رہ جاوے گی۔

میٹڈ لایا میرونیٹو ڈیکو گودہ میٹڈ لری کینا ایل اور سپیٹو کے ایری اولی میں یا جاتا ہے اسکی رنگت نی جانورونین گلابی یا سرخ اور پورا تو نہیں زرد معلوم ہوتی ہے یہ باریک کینیکوٹو کر کے بی کیو لی جو شہراہیں ورائڈ اور اعصاب کو سمبال رکھتے ہیں اور چربی اور ایک طرح کے سیلز سے جنکو میٹڈ لری سیلز کہتے ہیں۔ مرکب ہے

1. Animal Matter (33), 2. Calcium triphosphate (57)

3. Calcium fluoride (1), 4. Magnesium phosphate

5. Calcium carbonate (5) = 100-

میڈر لو یا مائی لائیڈ سیلر ڈے ڈے بی ترتیب سیلر ہین جنہین کئی ایک نیو کھلیائی
رہتے ہین اور بہاؤ ان سیلر کے ڈے ہونیکے انکو کال اسٹیل سیلر
بھی کہتے ہین نئے ہاؤ روٹکے میروین چربی بہت تھوڑی اور پُرافون کے
کو وہ مین فی صدی چھیانوین حصہ تک رہتی ہے۔

پیری اسٹی ام۔ پیری اسٹی ام ایک سفید ریشہ دار جلی ہو جو بڑی پیرسواؤ
کری کے ٹڑھی ہوے دونوں سروں کے تمام چپان ہتی ہے اور اسکے نچلے سطح سے
نہایت نازک پرتیں نکل کر مائورشن کینالیز مین داخل ہوتے ہین یہ اسکی
بیرونی پرت کی بناوٹ مین پیکٹائیڈ ٹشو اور ایڈاسٹک فائبرز اور پلیر میٹک سیلر
پائے جاتے ہین اور اندرونی پرت مین ڈیڈ کینکٹیو ٹشو اور ایڈاسٹک فائبرز
باہم اسے رے کیل یا فیوڑی فارم سیلر کے موجود۔ تھو ہین اس اندرونی پرت
کو اسٹی او جینس لیر کہتے ہین۔

ڈیوون کے شرانین تین اقسام کے ہوتے ہین اول لبی ڈیکے نیوٹرمی ایٹ
فوری مین ہو کر سیڈ لیری کینال مین داخل ہوتی ہے اور دو شاخو بنیر تقسیم
ہو کر سیڈ لیری کینال کی دیواروں پر حال کی مانند چھی رہتی ہے جکی ایک شاخ
میر واور مائورشن کینالیز مین داخل ہوتی ہین اس قسم کے شرانین یگر قسم کی

1. Myeloid cells, 2. Leucocytic cells, 3. Elastic fibres,
4. Plasmatic cells, 5. Spherical, 6. Fusiform, 7. Osteo-
- genous layer, 8. Nutrient foramen, 9. Medullary
- canal.

ڈیون مین نہیں ہوتی۔ دوسری قسم۔ لمبی ڈیون کے سروں کے چھوٹے
 چھوٹے فارے مینا ہو کر کیسل لیٹڈ بناوٹ میں داخل ہوتی ہیں اور انکی شاخیں اول
 قسم کی شاخوں سے ملتی ہیں۔ تیسری قسم کی شاخیں پیری اسٹی امین مناجال
 کی بچے رہتے ہیں اور باریک شاخیں ماورن کیٹائلز میں بھیجتی ہیں۔ انکین باہر نرسٹین
 کے لگی رہتی ہیں اور بہت سے جگہوں پر کین سیل لیٹڈ بناوٹ کے سوراخوں کے
 باہر نکلتے ہیں۔ جاذب ہڈی کو اندر نہیں پائے جاتے۔ اور ہڈیوں میں اعصاب سیری
 اسپائنل اور کیٹگی اوک اقام کے داخل ہوتے ہیں۔

استخوانی مادہ جنہ کی حالت میں جہلی اور کڑی سے پیدا ہوتا ہے۔ چنانچہ سر کی ہڈیوں
 میں پیرائیٹیل۔ قرٹیل اور کچھ حصے اوکسی پٹیل اور ٹیم پوریل کی اور چند چھوٹی
 ہڈیاں ریشہ دار جہلی سے تیار ہوتی ہیں اور اس حالت میں اس مادہ کو زیادہ طاقت
 کے خوردبین کے نیچے دیکھنے سے اسکی بناوٹ میں ریشے کارپسکلز اور انکی درمیان
 انکو جوڑنے والے روے نظر آتے ہیں۔ کارپسکلز بڑے بڑے گریٹولر اور نیوکل
 ایٹڈ ہوتے ہیں۔ اسی فیکشن یعنی ہڈی کی پیدائش کارپسکلز کے گرد کے جوڑنے والے
 روے میں لائم سائٹس یعنی معدنی مرکبات کے تہ نشین ہوئے شروع ہوتی ہے
 اور وہ مقامات جنہیں کارپسکلز رہ جانے میں لے کیونٹی بن جاتے ہیں۔ علاوہ ان

- 1 Foramina - 2 Cerebro Spinal - 3 Ganglionie
- 4 Parietal - 5 Occipital - 6 Temporal
- 7 Corpuscles - 8 Ossification - 9 Lime
- Salts - 10 Lacune -

جو عروق اسپیٹور پر نہ فی مرکبات کے گہیرے میں پڑ جاتے ہیں انہیں کوٹاؤ آن
 لینا کیلئے کہتے ہیں۔ سو اسے ہڈی مذکورہ بالا کے جسم کے کل دیگر ڈیاں کٹری سے
 تیار ہوتی ہیں اور ہڈی میں اکثر کہ تین سینٹر آف آسی فی کیشن ہوتے ہیں۔
 یعنی شروع میں ہڈی کے سینٹر کے پیچ سے ہڈی پیدا ہونے لگتی ہے۔
 کچھ مدت بعد دو ٹون ای پی فیٹ سر یعنی سروں سے بھی پیدا ہونا شروع کرتی ہے
 جو آخر کار بڑھ کر اور بالید بکھر جاتا ہے پوری ہڈی تیار کرتے ہیں مگر انکے دونوں
 پر تھوڑی کٹسی خلا ف یا گدے کی مثال گانٹھ میں داخل ہونے اور رگڑ مارنا کہنے
 کے لئے رہ جاتی ہے ہڈی کی شروع پیدائش کی حالت میں اسکا ایک لمبا تراش
 لیکر خور و میں سیدھے دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ کارٹیلج سیلر جو میٹرکس میں
 بے ترتیب بچھے رہتے ہیں سو ہڈی کی لمبائی کے رخ پر ایک کے ساتھ دو سرے
 پائپون کے مثال ترتیب پر جمع ہونا شروع کرتے ہیں اور عروق رانگے مابین
 نوپس سینے پسہ راز سے مثال طلب ہوتے ہیں۔ اور میٹرکس میں لائنم سائنٹس کا
 نہ نشین ہونا ثابت ہے اور یہ قدر معدنی مرکبات میٹرکس میں جمع ہوتے جاتے ہیں
 اسقدر درجہ بدرجہ سینٹر کے ستون کو چھوٹے فیوزی فارم مقاموں میں گہیر کر بند
 کر رکھتے ہیں اور یہ کارٹیلج سیلر بعد معدنی مرکبات کے اندر بند ہو جانے کے کم چھوٹے
 ہیں اور انکے مقاموں کے خاؤن میں اسپیٹور کے کارپیکلر جیسا کہ جھلی ہڈی میں

1 Centres of ossification - 2 Epiphyses -

3 Loops - 4 Matrix -

تبدیل ہونے میں پائے جاتے ہیں پیدا ہوتے ہیں۔ ان کا ریسکٹور کی بنیاد خواہ
 کارٹیلج سیلر یا خون کے لیو کو سائیٹس سے ہے اور جلد رڈ ہی ٹریٹری جاتی ہے
 اور سیکر کم پیکٹ سب اسٹینس پیدا ہوتا جاتا ہے جو پیری اسٹی ام کے اندر
 پیرت کے اسی فیکیشن سے ٹریٹا اور سوٹا ہوتا ہے۔

دانت کی بناوٹ

اس بناوٹ میں تین چیزیں موجود رہتے ہیں۔ اول سیمینٹ دوسری انٹرائیل
 تیسری ڈینٹن۔ سیمینٹ کا ایک پتلا زردی مائل پیرت دانت کے بیرونی طرف لگا
 رہتا ہے اور اے نائل۔ سیمینٹ اور ڈینٹن کے مابین دانت کو آزاد سرے
 کی طرف شمال ایک سفید پیٹری دار حلقہ کے واقع ہے۔ ڈینٹن دانت کو ساسے
 اندرونی بناوٹ میں موجود رہتا ہے۔ سیمینٹ کی بناوٹ شمال ٹہیکے ہوتی ہے
 مگر اسمین ہاورشن کینالیز اور لے کیونی نہیں ہوتے اور اگر ہوتے ہیں
 تو نہایت کم۔ اے ٹیل کی ساخت میں پیٹریٹل بیکیس کوئل راڈز یعنی سڈس
 قلمین قطر میں انچ کے ایک پانچ ہزارویں حصے کے ایک کے برابر دوسرے ترتیب وار
 پیرت در پیرت لگے رہتے ہیں اور راڈز کو حقیقت میں کیل سی فائینڈ کالم نہر
 پتیلی ایل سیلر میں جنکو سطح پر باریک شکاف موجود رہتے ہیں اور انکے باشت
 یہ ایک دوسرے سے بوجی جڑتے ہیں۔ اے نائل کو ڈیٹاٹ ڈائی ڈور وکلو رک ایڈین

1. Leucocytes, 2. Cement, 3. Enamel, 4. Dentin
5. Parallel hexagonal rods,

ہنگو نے سے ایک نہایت باریک مارفس مجمرین یعنی ہموار جھلی یا اے ٹیبل کا
 کیوٹی کل اوکے اوپر سے جدا ہو جاتا ہے اور ٹیبل کے کیساوی نہاؤ میں
 اے ٹیبل میٹرو سے تین حصے تک اور ارہٹی میٹرو ٹائون سے اٹھانوین حصے
 تک پائے جاتے ہیں ڈسینٹ کی نہاؤ میں نہایت باریک اور قدرے طردار ٹیبل
 ٹیوپیو لائی۔ ایما رس میٹرو میں بچے رہتے ہیں جنکے پہلوں سے چوٹی چوٹی
 شاخیں نکل کر قرب وجوار کے ٹیوپیو لائی کی چوٹی چوٹی سے ناخو سے جڑتی ہیں
 انکے ٹیوپیو لائی کے چوڑے سرے پاپ کیوٹی ٹی کی طرف اور باریک سرے ٹیبل
 یا سینٹ کے اندرونی سطح پر تمام ہوتے ہیں۔ ڈین ٹن شمال ڈیکے ایک کیل
 سی فائیڈ شے ہے مگر اس میں بنیت ڈیکے اے ٹیبل میٹرو اور لے کیوٹی اور کینال
 کیوٹی لائی نہیں ہوتے علاوہ ازین دانت کو اندر بڑ کی طرف ایک پاپ کیوٹی
 یعنی سوراخ ہوتا ہے جس میں ڈیٹیل پاپ یعنی گوہ کی شمال شے ہر ہی رہتی ہو
 اسکی نہاؤ میں فائبر می لپی نیوکلئی باریک شرائین اور اعصاب ایکٹ زک جلی
 مافوف رہتے ہیں۔

ڈی سی ڈیو اس ٹیٹہ یعنی دودھ کے دانت کی نہاؤ کچھ قبل بدائیں بچہ
 کے شروع ہو جاتی ہے۔ اول جڑوں کی ہر ایک طرف کو سٹورہ میں ایک ایکٹ
 نمودار ہوتا ہے اور اسکی بنیدی یا ہتھ میں چھ دیکھو لہ اور سروس

1. Outside, 2. Dental tubuli, 3. Amorphous matter

4. Pulp cavity, 5. Canaliculi, 6. Deciduous teeth,

7. Vascular,

پیلی یعنی جملہ چومیں پیدا ہوتے ہیں بعد از ان تشبہ کی دیوار میں ہر ایک پیپیلہ کو گرد سے بڑھ کر اسی طغوف کر لیتے ہیں اور ان بند خانوں کو ڈنٹیل سیکس کہتے ہیں۔ فی پیپیلہ درجہ بدرجہ دانت کی شکل بگڑتا ہے اور مسوڑہ کا اپنی تہلی ام جو قبل میں تیک اندر داخل ہو کر ڈنٹیل سیک میں استرو تیل ہے۔ سو پیپیلہ کی جڑ کی طرف انکی دباؤ سے جاتا رہتا ہے۔ اور اسکے اوپر کی طرف مثال ٹوپی کے اسی سرپوش کر رہتا ہے۔ اسکے بعد کیل گیری اس میٹر یعنی معدنی مرکبات چنانچہ کھڑیا سٹی وغیرہ۔ پے پیلی کے سرے سے شروع ہو کر انکی جڑ تک تہ نشین ہوتے ہیں جسے سیمینٹ اینال اور ڈینٹن ٹن کی پیدائش ہوتی ہے۔ مگر خاص اینال کی پیدائش پیپیلہ کے اوپر کی ٹوپی کی مثال کے اپنی تہلی ام سے ہوتی ہے۔ اور جب معدنی مرکبات پیپیلہ کو اسکے گرد سے طغوف کر لیتے ہیں تو وہ اندر کی طرف ٹوٹتے پلپ میں تبدیل ہو جاتا ہے اور جب دانت کی بناؤ پوری ہو جاتی ہے۔ تو یہ اوپر بڑھ کر ڈنٹیل سیکس کی بالائی دیوار و نیچر دباؤ پہنچاتی ہیں جس باعث وہ جذب ہو جاتی ہیں اور دانت کی آزاد سرے منہ میں نکل آتے ہیں۔ پرمینٹ ٹیٹہ یعنی دانت کی بدائش دودھ کے دانت کی ڈنٹیل سیکس کے اوپر ہوتی ہے۔ چنانچہ فی ڈنٹیل سیک کی تہ کی طرف سے ایک اوپر نکل کر جا بڑی ہڈی اندر داخل ہو کر بڑھنا شروع کرتا ہے۔ اور کچھ مدت کے بعد اس میں ہی ایک پیپیلہ کی پیدائش ہوتی ہے۔ جس سے قائم دانت کی بناؤ شروع ہوتی ہے۔

1 Papilla 2 Dental sac 3 Calcareous matter 4 Tooth pulp - 5 Permanent teeth -

اور جب قدر اسکی بناوٹ تیار ہوتی جاتی ہے۔ اور بقدر اسکی دباؤ سے دودھ کے دانت کی جڑ آہستہ آہستہ جذب ہوتی جاتی ہے۔ اور جب قائم دانت بڑھ کر مسوڑے تک پہنچتا ہے۔ تو دودھ کے دانت کا وہ حصہ جو مسوڑے کے باہر رہتا ہے۔ ٹوٹ کر گر جاتا جسکی جگہ پر قائم دانت نمودار ہو جاتا ہے۔ علاوہ ازیں جب دودھ کے دانت کا چٹا ٹینٹل سینگ تیار ہو جاتا ہے۔ تو اس کے پیچھے کی نشیب میں بھی نین سیلے پیدا ہو کر نشیب کے دیواروں سے جدا جدا طعوف ہو جاتے ہیں اور انہیں تینوں ڈینٹل سیکس سے آخر کے تینوں پریمنٹ مولرز کی بناوٹ شروع ہوتی ہے۔

مسکیو لرشو یعنی عضلاتی مادہ۔ اس کے دو اقسام ہیں۔ اول اسٹرائیٹڈ یعنی دھاری دار دوسری نان اسٹرائیٹڈ یعنی چکنے بغیر دھاری کے۔ اسٹرائیٹڈ مسکلز والن ٹیری یعنی اختیاری جو جسم کی تمام ہڈیوں سے لگی ہیں۔ اور جانور کے ارادے سے حرکت کرنے ہیں۔ نان اسٹرائیٹڈ مسکلز انٹرنل ٹیری یعنی بے اختیاری۔ اور سوائے دل وغیرہ کے تمام اندرونی کھونکے اعضا کی دیواروں میں پائے جاتے ہیں۔ اسٹرائیٹڈ یا اسٹرائیٹڈ سل۔ رنگت میں سرخی مائل اور سری میزئم۔ فیسی کیولائی اور فائبر سے مرکب ہے۔ فی سل کے گرد پراسکاپیری میزئم یعنی کینکریٹو کامیان چپان ہو کر اندر کے فیسی کیولائی کو باندھ رکھتا ہے۔ اور اندر

- 1 Permanent molars - 2 Muscular tissue
- 3 Striated 4 Nonstriated - 5 Voluntary
- 6 Involuntary - 7 Striped 8 Perimysium
- 9 Fasciculi

کب طرف ریشون کی درمیان باریک پرتین داخل کرتا ہے جنکو اینڈومیزیم بولتے ہیں اور انہیں اندرونی پرتوں کے وسیلے سے عضلا کا ایک بڑا گھٹا بہت سے فیسی کیو لائی یعنی چھوٹے چھوٹے گھٹوں میں درجہ بدرجہ تقسیم ہو جاتا ہے۔ اور فی فیسی کیو لاس بہت سے مسکولر فایبر یعنی عضلاتی ریشون کے بائیکر لمبائی پر برابر جمع ہو کر اینڈومیزیم سے ملفوف ہونے سے تیار ہوا ہے۔ اسٹرائیٹڈ مسکولر فایبر یعنی دھاریدار عضلاتی ریشہ سارکولیا۔ سارکس سب سٹینس اور مسل کا ریپکلز سے مرکب ہے۔ سارکولیا ایک نازک ہموار لچیلی جھلی ہے۔ جو ریشے کو غلاف دیتی ہے۔ یہ غلاف چست نہیں ہوتا مگر ریشہ کے چست ہونے پر پیل کر لمبائی میں چھوٹا ہو جاتا ہے۔ اور خوردبین سے قدرے شکل سے نظر آتا ہے۔ ریشے پر تھوڑے پائیکے ڈالنے سے میان پھول اٹھتا ہے۔ اور سارکولیا کے باہر کے سطح پر نائٹریٹسٹاؤسلور کے لگانے سے ایک پرت نہایت باریک چٹے سلیز کا نظر آتا ہے۔ علاوہ ان سارکولیا کے اندر نہایت نازک سیٹا یعنی آٹے پر ت سیاہی پائل نقطوں کے مثال اشیاء کے درمیان لگے رہتے ہیں جنکو کراسیر ممبرنیر بولتے ہیں سارکس سب سٹینس یہ وہی شے ہے کہ جس سے ریشے کی ساخت بنی ہے اور اس میں بہت سے آرٹھی آرٹھی دھاریان اور کم نمونہ لمبائی دھاریان بھی نظر آتی ہیں یہ مادہ چست ہو کر عضلہ کو چست کرتا ہے۔ اور مسل کو ایل کوٹل یا کرومک الیڈ میں گچھا عرصہ تک بیگونے سے اوسکے ریشے لمبائی دھار پر ہنگر باریک باریک فایبریلی من تقسیم

1 Endomysium - 2 Sarcolemma 3 Sar-
= cous substance - 4 Muscle corpuscles 5 Septa
6 Krause's membranes

ہو جاتے ہیں۔ اور فائبر کی کوریٹھنی کی طرف دیکھنے سے انکی بناوٹ میں ایک نقطہ دُھندلا اور دوسرا شفاف نیچے اوپر ترتیب وار لگے ہوئے نظر آتے ہیں۔ بعد میں یہ نقطے بھی ٹوٹ کر جُڑے جُڑے اور چوکھونٹے نظر آتے ہیں۔ انکو بومینٹری میٹریس کہتے ہیں۔ بعض دفعات ریشہ آرٹھی ٹنکس یعنی قُرص میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ اور یہ ٹنکس بھی دو قسم کی ہوتی ہیں۔ ایک دُھندلا۔ دوسرا شفاف۔ شفاف قُرص جسکو انٹراسٹینشیل ڈسک کہتے ہیں۔ جِست ہو نہیں سکتا نہیں ہوتا۔ اور کان ٹریکٹائل ڈسک یعنی دُھندلا قُرص ہر دو کراسٹینر صمیر نیز کے درمیان موجود رہتا ہے۔

مسئلہ کارپکلنر یہ نہایت چوٹے چوٹے یو کلی ایٹڈ پروٹوپلازم کے اجزاء بنیسیل وال کے ہیں۔ اور سار کو لیما کی اندر کی طرف بعض بعض جگہوں پر نظر آتے ہیں۔ کینک ٹیوٹلٹو اور عروق۔ سار کو لیما کے اندر داخل نہیں ہوتے۔

اور دل کے ریشے شاخدار اور بذریعہ ان شاخوں کے باکلید گر جتے ہیں اور ان پر سار کو لیما یعنی ریشے کا میان نہیں ہوتا۔

اسٹریپٹسکیولر فائبر کی پیلایش ایمبریو اوٹک سیل سے ہوتے ہیں جو سیل لیا ہوتا جاتا ہے اور اُسکے نیو کلی آئی شمار میں ٹرتے جاتے ہیں۔ بعد ازاں سیل وال سے سار کو لیما بن جاتا ہے۔ اور اسٹرائی ایٹڈ مسل کی فائبرز کے مابین کیپیلیئر یعنی عروق مستطیہ اور عصا باکے ریشے لگے رہتے ہیں۔

نان اسٹرائی ایٹڈ مسکیولر فائبر یہ ایک نازک چکنا ریشہ ہے جسکو اوپر سار کو لیما

1 Fibulla 2 Bowman's elements 3 Contractile discs 4 nucleated protoplasm -

نہیں رہتا۔ اور بہت سے فیوزی فارم سیلنر کے اکٹھا ہو کر ایک شفاف نیم رقیق سیمینٹ
 سبسٹینس یعنی جوڑنے والی شے کے ذریعہ جٹنے سے بنا ہے۔ اور این سیلنر
 کے اندر۔ راڈ سیٹ یعنی باریک سیخ کی مثال ٹیوکلینس موجود رہتا ہے۔
 انکی لبنائی مختلف اور چڑائی انچ کے $\frac{1}{16}$ سے $\frac{1}{8}$ تک ہوتی ہے۔
 آدمی میں اسٹریٹڈ مسکیولر فائبرز کا قطر انچ کے $\frac{1}{16}$ سے $\frac{1}{8}$ تک ہوتا ہے
 مگر دیگر میمے لیا یعنی تہدار جانوروں میں انکا قطر انچ کے $\frac{1}{11}$ سے $\frac{1}{14}$
 حصہ تک یا اوسط درجہ $\frac{1}{10}$ ہوتا ہے۔

بجوبہ پر فیسر مگجی صاحب کے گھریلے جانوروں کی اسٹریٹڈ مسکیولر
 فائبرز کا قطر تفصیل ذیل کے ہوتا ہے۔

گھوڑے میں	انچ کے	$\frac{1}{16}$	سے	$\frac{1}{50.8}$	تک
گائی	"	$\frac{1}{16}$	سے	$\frac{1}{197}$	"
بھیری	"	$\frac{1}{16}$	سے	$\frac{1}{52.0}$	"
سور	"	$\frac{1}{16}$	"	$\frac{1}{155}$	"
بلی	"	$\frac{1}{16}$	سے	$\frac{1}{100}$	"
خرگوش	"	$\frac{1}{16}$	سے	$\frac{1}{44.0}$	"
پیرو	"	$\frac{1}{16}$	سے	$\frac{1}{50.0}$	"

اگر میٹڈگ کے ٹکڑے زندہ مسل کو لیکر اسکا خون علیحدہ کر ڈالیں اور اس سلیپر
 دباؤٹ پونچاویں یا اسکو برف کی مانند سرد کر کے اس سُنو کے ساتھ کوٹین
 کہ جسمین فیصدی ایک حصہ کھانیکا نمک شامل ہو تو اس ٹکڑے عَصَل سے ایک عرق حاصل

ہو گا کہ جسکو مسل بلا زما کہتے ہیں۔ یہ مثال خون کے منجمد ہو کر کلاٹ اور سیرم میں تقسیم ہوجاتا ہے اس کلاٹ کو مایوسن قرار دیتے ہیں اور سیرم میں ایلبومینس اور ریبرجنس اشیا موجود رہتی ہیں چنانچہ کیری لے ٹن زین ٹین وغیرہ علاوہ اذین سار کو لیک ایسڈ ان آسایڈ۔ گلائی گو جن اور ٹک ہی شامل رہتے ہیں مایوسن کو گلاپورلن۔ سے کہی ایک طرح کی مشابہت ہے۔ اسپر ایڈ کے ڈالنے سے سپسٹونز یعنی ایسڈ ایلبومین میں تبدیل ہوجاتا ہے اور ایل کلنز کے دیسلے سے ایملکی ایلبومین بنجاتا ہے۔ مردار عضلات میں مایوسن موجود رہتا ہے جسکو بوسیلہ فیصدی دس حصہ سوڈیم کلورڈ کے سلوٹن کے گھلا کر نکال لے سکتے ہیں۔ زندہ مسل میں مایوسن نہیں ہوتا مگر وہ اشیا موجود رہتی ہیں کہ جنکو بعد مسل کے مردار پڑنے پر مایوسن بنتا ہے۔ زندہ مسل ایل کلین یا ٹیوٹرل ہوتا ہے۔ مردار مسل باعث سار کو لیک ٹک ایسڈ کے پیدا ہونے کے ایسڈ یعنی ترش ہوجاتا ہے زندہ مسل میں گلائی گو جن موجود رہتا ہے جو بعد موت کے جینی تبدیل ہوجاتا ہے۔ زندہ حالت میں مسل کی خاصیت جنت ہو نیکی ہے جس باعث سے انکو ریشونکو کانٹرکٹائل ٹشو کہتے ہیں۔ کل اسٹریٹسٹ اسکلی ٹل مسز کو اعصاب سے علاقہ ہے جسکے وسیلہ سے یہ جنت ہوتے ہیں۔ اگر ایک منیڈک یا دو سرے کے چوٹے جانور کو مار کر اس کے ایک مسل کے اوپر سے چمڑہ وغیرہ چہرہ اور سار بھلی۔ گرم تار یا دیگر کیمیادی اشیا سے خراش دیوین تو وہ فوراً جنت ہوگا۔ خراش خواہ مسل یا اس کے نرہ ہر ہوجا دیں۔ نتیجہ ایک ہی گا چنانچہ کسی ایک نرہ کو خراش دیوین تو جس مسل میں وہ تقسیم ہوا ہے سو مسل جنت ہوگا۔ یہ دو نون نتیجہ کیساں ہونیکا یہ سبب ہے کہ عضلہ کو خراش دینے میں بھی اس کے اعصاب کے باریک ریشے جو مسکیو لرفائیرز کے درمیان رہتے ہیں۔

خراش ہوتے ہیں۔ مگر ایک تجربہ سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ مسکینو لکڑی پر ز بغیر اعصاب کے وسیلہ کے ہی خراش دینے پر خود آپ تحریک ہو سکتے ہیں۔ کیونکہ جب کوئی چھوٹا جانور اُردی رے کے ذہر سے مرتا ہے اور تھوڑے عرصہ بعد موت کے اس کے نروں کو کٹا ہی خراش دیتے ہیں تو وہ مسلز کہ جنہیں وہ تقسیم ہوئے ہوتے ہیں۔ ذرہ ہی جنت نہیں ہوتے لیکن انہیں عضلوں میں تھوڑا سی خراش دینے سے وہ فوراً جنت ہونے لگتے ہیں۔ مسل کے جنت ہونے سے زندگی کی حالت میں ہی سار کو لیک ٹنگ ایڈ پیدا ہو کر ترشی پیدا کرتا ہے اور کاربانک ایڈ خارج ہوتا ہے۔ زندہ مسل ہر وقت اکیسجن کو جذب کر کے تصفہ کرتا ہے مگر جتنا اکیسجن جذب کرتا اتنے زیادہ کاربانک ایڈ خارج کرتا ہے جس سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ اوس میں دیگر تبدیل ہی ہوتے ہیں۔

مس کے جنت ہونے کے وقت اُنہی کان لگائیے ایک آواز سننے میں آتی ہے۔ زندہ مسل کی مقدار ایسا سنگ ہی ہوتا ہے یعنی وزن کے لٹکانیے تنکر تھوڑا لمبا ہو جاتا ہے بعد اس کے یہ اپنی اصلی حالت پر آ جاتا ہے۔

مس بعد موت کے سخت ہو جاتا ہے جس باعث سے ماتہ پاؤں موڑتے نہیں اس حالت کو ریگرمائٹس کہتے ہیں جس حالت میں عضلات ترلشنے پر سکڑتے نہیں اور تلننے سے تنٹے ہی نہیں اور جب تنٹے ہی ہیں تو یہ اپنی اصلی حالت پر نہیں آ سکتے مگر جب ٹرنے لگتے ہیں تو پھر ڈھیلے پڑ جاتے ہیں۔ آدمی میں بعد وفات کے ۷ سے ۸ گینٹہ تک ریگرمائٹس پیدا ہوتا ہے اور ۸ گینٹہ سے کہی ایک روز تک موجود رہتا ہے اور جب قدر پر سے شل ہوتا ہے اسی قدر دیر تک موجود رہتا ہے۔ مردار عضلہ کے کیمیاوی تغیرات سننے یا یوسن سار کو لیک ٹنگ اور کاربانک ایڈ پیدا ہوتے ہیں۔

نروس ٹشیو یعنی عصبی مادہ

اس مادہ کی بناوٹ میں دو اقسام کی اشیا رہیں چنانچہ ایک گروے یعنی خاکی - دوسری -
 وائٹ یعنی سفید - گروے سیسٹینس یعنی خاکی فٹے نرو فائبرز اور نرو سلٹر کی باہر
 دیکھ جئے سے بتی ہے اور وائٹ سیسٹینس یعنی سفید سے صرف نرو فائبرز بغیر عصب
 رینو سے بنے ہوئے ہیں۔

نرو فائبرز کو اکثر کے نرو ٹیو نر کر کے مٹھو کر کے ہین کیونکہ اسکا ایک برابر وال شال
 میاں کی ہوتا ہے جسکے اندر کٹیکٹیس یعنی اندرونی اشیا دو اقسام کی پائی جاتی ہیں۔
 ایک ایک سیلینڈر یعنی اسکے بیچ کا ریشہ - دوسری ایک نیم رقیق لٹڈار شے جو میان
 کے اندر ایک سیلینڈر کے گرد پر موجود رہتی ہے - نرو ٹیو نر کو زندگی کی حالت میں
 یا جسم سے باہر نکلنے کی تازی حالت میں دیکھنے سے یہ یکساں ہموار - صاف اور کینڈر رہتا
 شکل کا نظر آتا ہے مگر کچھ عرصے بعد موت کی خصوصاً کہ سرد ہو جانے پر اسکے اندرونی نیم
 رقیق شے سمجھ ہو جاتی ہے - اور اسکے تینوں اجزاء کی بناوٹ ایک دوسرے سے مختلف
 معلوم ہو سکتے ہیں - نرو ٹیو کا میان ایک نازک ہموار لچکیلی جھلی سے بنا ہے - جسکو
 پیرنی میٹو شیتہ یا شیتہ آف شوآن کہتے ہیں اور اسکے اندرونی سطح پر سیلنز کے چند
 نیوگلی آئی موجود رہتی ہیں اور اسکے اندرونی نیم رقیق شے کو نروس میڈلا

1 Nervous tissue 2 Grey substance 3 White
 substance - 4 nerve tubes 5 proper wall
 6 Axis cylinder 7 Primitive nerve
 sheath 8 nervous medulla -

یا وائٹ سبسٹنس آف شوآن - اور پچ کے ریشے کو ایک سیسٹنڈ ریپیری ٹیوٹائیڈ
 اور ریمک بولتے ہیں۔ نروس میڈلامین بہت سے چربی موجود رہتی ہے اور علاوہ
 اسکے ایک اور شے جو روشنی کو نہایت تیزی سے ریفر ایکٹ ٹیوٹائیڈ یعنی راہ راست سے
 پیہرتی ہے تہہ نشین ہو کر سیاہ اند کو رکے اندرونی سطح پر مثال استر کر دیتا
 جاتی ہے۔ مگر کل نروٹو نیرین تینوں اجزاء کو رکے نہیں جوتین چھاپکچہ قسم میں
 ہوتا ہے اور کسی قسم میں نہیں ہوتا اسلئے عصبی ریشوں کو میڈل ٹیوٹائیڈ اور نان میڈل ٹیوٹائیڈ
 نروٹو نیرین کے امتیاز کرتے ہیں اول قسم کے کی قدر سوئی اور عصبی نروٹو نیرین
 اور نروس کے شروع اور درمیانی حصوں میں پائے جاتے ہیں دوسرے قسم کے ریشے
 نروس کے آخر کے سروں اور گریٹ سپی تھنک میں موجود رہتے ہیں!

کل نروس ٹرنکس یعنی عصاب کے تنوں میں بڑے بڑے عصبی ریشے یا ایک یا کچھ
 ہزار کینڈ ٹیوٹائیڈ سے گھسٹے ہوئے طور پر بندے ہوئے ایک مضبوط کینڈ ٹیوٹائیڈ کو سیاہ
 سے سرہ پتے ہوتے ہیں جس میں کوئی نوری کیمہ کہتے ہیں بعض صنف شیبہ آف
 شوآن کو نیورسی کہتے ہیں گوکہ نروس ٹرنکس میں ریشے بوسیلے کینڈ ٹیوٹائیڈ کو اکٹرا
 لگے ہوئے ہوتے ہیں تاہم ریشے ایک دوسرے سے جدا جدا نظر آسکتے ہیں انہیں تقسیم نہیں
 ہو مگر جب عصاب اندرونی عضلہ میں داخل ہوتی ہیں یا ختم ہونیکے مقام پر پونچتی ہیں عصبی
 ریشے بار بار شناخت نہیں تقیم ہوتے ہیں اور رفتہ رفتہ ہا ایک ہو جاتے ہیں یا انکے بعد

1. White substance of Schwann, 2. Axon cylinder.

3. Primitive band of Ranvier, 4. Medullated, 5. Non Medullated, 6. Great sympathetic.

ایک سرکٹنڈر۔ میاں میڈلا بائیکٹر لمحاتے ہیں اور پھر خدا نہیں ہو سکتے
اور عصب مثال ایک باریک سوت کی ہو جاتا ہے میڈلیبری شیتہ یا نروس سٹیڈ لائپر
میک ایڈ کے لگانے سیاہ اور ایک سرکٹنڈر پر کچھ کا جو شانہ یا مینی لینڈ بلیک
کے لگانے رنگین ہو جاتا ہے۔ الفیکٹوری نروسز کے ریشے پہلو رنگ کو اوپر چٹی
ہوتی ہیں اور انہیں تین جڈے جڈے اجزاء مانند دیگر سری ہرو اسپائٹل نروسز
کے نہیں پائے جاتے مگر انکے تمام لمبائی پر نیوکلئی آئی ایک دوسرے کے فاصلہ پر
سٹو رہتے ہیں۔ اور سیمی ٹیک نروسز میں بھی اسی قسم کے ریشے اسپائٹل نروسز
کے ریشوں کے ساتھ ملے ہوئے پائے جاتے ہیں۔ نروسیلز یا نیوکلئی ان کا ریکلنڈیر
بڑے عصب اجسام نیوکلئی ایڈڈ گریٹولر پروٹوپلازم سے بنی ہیں انکے ہر ایک

ویسی کیو لرنیوکلئی اس اور اسکے اندر ایک یا دو نیوکلئی اولائی موجود رہتے ہیں اور اس
قسم کے بہت سے سیلنگک سینٹری یعنی رنگین ہی ہوتے ہیں انکے گلیا میں باہم
نروفائبرز کے ایک فائبرس کینکٹوٹھ کے خلاف سے ملفوف رہتے ہیں۔ نروس
سلز میں او ہار شال شاخوں کے نکلے رہتے ہیں جبکہ پوسٹیریا لوٹکھ میں ایک
پانچنک ہوتی ہیں اور ہر ایک شاخ کو سیلر پونی پولر بائی پولر ٹرائی پولر اولٹی پولر سیلر بوتھ پر
بعض نروسیلز گولیابضادی غیر پولر کے ہوتے ہیں جیسے سپر ٹیک گلیا میں بعض سیلر کے
پولر دیگر سیلر کے پولر سے اور بعض عصب ریشوں نے جٹو ہیں جو پول نروفائبرس سے
جٹا ہے سو بغیر شاخوں میں تقسیم ہوئے سبیل سے برابر کھرا کھرا عصبی ریشے سے

1. Unipolar, 2. Bipolar, 3. Tripolar, 4. Multipolar
5. Sympathetic ganglia

جبتا ہے اور دیگر پولر شاخوں میں تقسیم ہو کر ایک دوسرے میل کے پولر جھٹکتی ہیں
گنگلیا ونگلرپکلز سری برو اسپائنل ایکسس لغز ومان اور حرام مغز میں ورپاسٹریئر
نرو روٹس کا اورپے ٹینک کے گنگلیا میں موجود رتھ ہیں اور علاوہ ان تقاسوں
کے ریٹینا وغیرہ میں ہی پائے جاتے ہیں

و مان کی ساخت میں نرو سیلز اور نروٹیوٹیو لرنیو رالیا میں جاؤ رتے ہیں۔

سپائنل اینڈ آرگنٹر اعصاب کے پیری فیئر ایکس ٹیری می ٹیمز یعنی آخر

کے سرے خاص تقسام کی بنا و ٹونین تمام ہوتے ہیں جو متفرق اعضا میں واقع ہیں

ان اجسام کو اینڈ باڈیز۔ اینڈ لیئر۔ ٹرمینل۔ سوٹر پلیٹس یا سوٹوری میل اینڈ

پلیٹس وغیرہ کے نام سے مشہور کئے ہیں۔ سوٹر نرو ووالن ٹیری اور ان لن ٹیری

سلز میں۔ ویو سوٹر نرو و عروق کے میکولر کوٹ میں سین۔ سو ری نرو و

چمڑے نیوکس نمبر ٹینز اور خاص قسم کے جس کے اعضاء میں آخر ہوتی ہیں اور

تین ہر کسی کیری ٹوری نرو و یعنی جسم کے عرقیات ریزش کرانیوالے اعصاب

سی کیری ٹینگ گلیٹڈز یعنی رطوبات ریزش کرنے والے غدود وغیرہ کو سیلنر

کی ساخت میں تمام ہوتے ہیں۔ جب ایک سوٹر نرو ووالن ٹیری سل یعنی اختیاری

اعضامیں داخل ہوتا ہے تو بہت سے شاخوں میں تقسیم ہو کر اور باکڈ گیکر چکر کیو کر

فیزیکیولائی کے ماہین کے کینک ٹیوٹو میں جال بناتا ہے بعد ازاں اسی ٹیوٹو

چھوٹی شاخیں چھوٹے فیزیکیولائی کے ماہین جال بناتے ہیں جس سے صرف ایک

۱, Ganglionic Corpuscles, 2, Posterior nerve roots,

3, Terminal end organs, 4, Peripheral extremities

ایک یا دو باریک نروٹو پوٹو لکڑی ہر دونوں کیوں لکڑی ہر کے باہرین پچیدہ ہو کر گذرتے ہیں اور اس مقام پر انکی ایک سس لینڈرز تقیم ہو کر نان بیڈل لینڈ ہو جاتے ہیں اور ایک یا دو نہایت باریک عصبی ریشہ ہر ایک سکیولر فائبر کے سار کو لیا کو چیدہ کر اندر اوسکے ایک ہو ٹورسی مل - اینڈ پلیٹ میں پھر تقیم ہو کر تمام ہوتے ہیں اور ان عصبے ریشوں کا پری سیٹیو نروٹو شیتہ - سار کو لیا کے بیرونی سطح سے جکڑ ختم ہو جاتا ہے

موٹو - ٹیل اینڈ پلیٹ شکل میں چٹا بیضاوی یا بے ترتیب اور نیو کلی ایٹڈ پروٹو پلازم سے بنا ہے

تال - اسٹرائی ایٹڈ سلسلہ میں - نان بیڈل لینڈ نروٹو داخل ہو کر جال بنا تے ہیں - جن جالوں میں آرٹریکی کوٹس میں - آنت اور شانی کے سکیولر کوٹ کے اندر اور دیگر متعلقہ میں بھی نروٹو سلسلہ جمع ہو کر مائی کر اس - کاپاک لینڈ کیا ہیں - اور جال مذکور سے باریک عصبی ریشے نکل کر درجہ بدرجہ چوڑے جال بناتے ہیں جنکے انار سے نازک ریشے بوجہ فرم لین کین حاضر صاحب کو سکیولر فائبر ل کے نیو کلیا میں داخل ہو کر نیو کلی اوٹس میں تمام ہوتے ہیں مگر بوجہ آرٹالڈ صاحب کے جب ایک باریک ریشہ سیل کے نیو کلی اس میں داخل ہوتا ہے تو اوس میں سے ایک باریک ریشہ خروج ہو کر سیل کے باہر لوٹتا اور انٹر اسکیولر پلاسٹس سے جلتا ہے سینسوری - نروٹو ریشے اعصاب جس اپنے آخر کے مقام کے قریب پہنچ کر درجہ بدرجہ چوٹی یا پتلی شاخوں میں تقیم ہو جاتی ہیں - یہاں تک کہ انکے آخر شاخوں میں صرف ایک یا دو نروٹو پوٹو لکڑی ہوتے ہیں اور یہ جب چمڑے اور

نیوکس سینہ برین کو جاتے ہیں تو قبل پونچھو اونکے آزاد سطح کے اپنی تھیلیوں کو قریب لائے
 سینڈل لیٹڈ بنکر اور ایک دیگر جگہ سب اپنی تھیلیاں ایک سرس بنا لے ہیں جس میں سب نازک ریشے
 نکلا کر ریٹی میٹو کو ستم کو چہرے ہوئے ماری لیبر کے سیلر کے نیچے تمام ہو ہیں
 اور نرو ز ند کو جب آنکھ کے کارینا میں داخل ہوتی ہیں تو ایک تہلا جال اپنی تھیلیوں کو
 نیچے اور ایک گھیرا جال کارینا کی ساخت کو اندر بنا لے ہیں اور انکے اُتار جال سر
 نازک ریشے نکلا کر اپنی تھیلیاں سیلر کے مابین کو جوڑنے والی شے میں تلم ہوتی ہیں
 اعصاب مذکور کے اخیر کے سر و نکے اینڈ آرگنیز مختلف قسام کے ہیں چنانچہ اینڈ

پالسیسی این باؤنیز سرخ کا رپکار وغیرہ۔ اینڈ ہلبر آدمی کی لب۔ بگل سینہ برین
 نرم تالو۔ کانجنک ٹیو اور آلات مولد میں پائے جاتے ہیں یہ بیضاوی یا گروہی
 شکل کے اجسام قطر میں غنقر یا انچہ کے ایک حصے کے ہوتے ہیں انکو گرد پر نرو
 کے گرد کا کینک ٹیوٹو پیلر انکو سر پوش کر لیتا ہے اور انکے کس رواد اور
 جبکہ اندر بیضاوی نیوکلی آبی رہتی ہیں۔ فی اینڈ بلب کو اندر ایک نرہ وفائیہ بنام
 لیٹڈ بنکر اخیر ہوتا ہے پالسیسی این باؤنیز آدمی کو ٹانہ پاؤن کی انگلیوں
 ہتھلی۔ تنوے وغیرہ کے کیٹینیس نرو ز میں اور لمبی کے میٹرک نرو ز میں ہو
 پائے جاتے ہیں یہ قطر میں انچہ کے ایک حصے سے ایک حصے تک کی اور کل میں
 بیضاوی مثال باریک دانے معلوم ہوتے ہیں انکی ساخت میں کینک ٹیوٹو کے ہاریک
 ندور جھلی پرت دپرت لگی رہتی ہیں جنکو اندرونی سطح پر چھپے ہوئے تھیلیاں سیلر پائے
 جاتے ہیں انکی پیچ کے صاف جگہ میں مائی ایلیٹ میٹرک ان ریا ایکسیس سیلڈ
 1. Basidian Rods, 2. Lenticular nerves.

موجود رہتی ہیں۔ اعصاب کا پیرکمی ٹیو نروشیپتہ اور سیڈا اقبال اسکے اندر داخل
ہونیکے ختم ہو جاتے ہیں۔ اس ہوافق کے چند دیگر اجسام پانچ ٹیج کارپیکلر ٹیسٹ
بڈز۔ راڈز اور کو نرو وغیرہ کا بیان اعضا حس کے بیان میں کیا جائیگا۔

اون اعصاب کو جو حس کی اثر کا جز مرکز و نکو پہونچاتی ہیں سینوری سینٹری
پیشیل یا ایفر اینٹ کہتے ہیں اور جو مرکز و نیے اسٹی سیولس یعنی تحریک اعضا
حرکت میں پہونچاتی ہیں اونکو موٹر سینٹری فیو کلی ایفر اینٹ نروزیولتے ہیں
عصبی مادہ کے اندر اور خصوصاً انکی بناوٹ میں بہت سی کچی لیبر زیر تعمیر عروق شعیر
اوسکے پرورش کے لئے داخل رہتے ہیں جنکو اندر سے عصبی بناوٹ میں آتوں
جذب ہوتا رہتا ہے۔

سیلنر طوبات میں ہتی ہوے

یہ سیلنر ہمیشہ خون سلف اور کاسٹیل میں اور بعض دفعات غدود کی طوبت میں ہتی رہتی
ہیں لائیکر سٹینکویٹس یا پلاٹیز مایعے آب خون میں دو اقسام کے سیلنر ہوتے ہیں
ایک شرح جسکو ریڈ کارپیکل اور دوسرا سفید جسکو وائیٹ کارپیکل کہتے ہیں اور دوسرا
طوبتوں میں صرف سفید یا بیرنگ ہوتی ہیں

ریڈ کارپیکلر یعنی شرح اجسام کل مایلیا یعنی تندر جانور و نیکے خون میں انکی ٹوکھی
ایڈ یعنی بغیر ٹوکھی انس کے اور دیگر ورنی بریٹا میں جیسا کہ چھلی سانپ پرندوں
وغیرہ میں ٹوکھی ایڈ ہوتی ہیں اور سوائے شرح کے قسم کے جانور و نیکے دیگر کل مایلیا میں

1. Scales, bones, & Bones, & Cones, & the cuticle.

انکا شکل بارہی کان کیوٹکس یعنی قرص نما اور اونکی دونوں سطوح مچوٹ ہوتی ہیں
 شتر۔ پرندہ می۔ چھلی۔ ایم فی بیایعے زمین اور پائین میں ہی رہنے والی جانور و زمین
 یہ بیضاوی ہوتے ہیں اور تہدار جانور و زمین سے بڑا ریڈ کارپسکلر ڈاٹی میں اور
 سب سے چھوٹا مشکلی آہو یعنی مرغہ میں اور دیگر قسم کے ورٹی برٹیا میں ہر ڈیٹس یعنی
 ایک ایم فی سیٹس جانور میں کل قسم کے جانور و نسے بڑے یعنی لمبائی میں انچہ کے ہیں
 حصے کا اور چڑائی میں $\frac{1}{2}$ حصے کا ہوتا ہے۔

گھوڑے کا ریڈ کارپسکلر قطر میں انچہ کے $\frac{1}{2}$ حصے کا۔ گاٹی اور بھڑکا ہی اسی
 سافن۔ ڈاٹی کا $\frac{1}{2}$ حصے کا۔ مرغہ کا $\frac{1}{4}$ اور آدمی کا $\frac{1}{100}$ حصے کا اور موٹائی
 میں قطر کی ایک چوتھائی کا ہوتا ہے۔ ریڈ کارپسکلر تہدار جانور و نسے پرندہ و زمین
 بڑی یعنی لمبائی میں انچہ کے $\frac{1}{4}$ سے لغایت $\frac{1}{5}$ حصے کے اور پٹیا میں یعنی
 سانپ اور دیگر پٹ کے بل چلنے والے جانور و زمین اسے بھی بڑے یعنی انچہ کے $\frac{1}{5}$
 سے لغایت $\frac{1}{10}$ حصے کے اور ایم فی بیایعے میں سب سے بڑے ہوتی ہیں تندرست آدمی کے
 ایک مکعب میلی میٹر خون میں اندازاً ریڈ کارپسکلر موجود رہتے ہیں اور سب
 خون لینے پر آدمی منٹ کے عرصے میں ریڈ کارپسکلر ایک کے سطح سے دو سری بائیکریگر
 ملے روپیہ۔ پیسے کے قطار کے مثال قطار بندھی کر لیتے ہیں جس قطار کو ڈو لو بوتے ہیں
 یہ بعد میں بے ترتیب ڈول پر پچھیدہ ہو کر شکل میں جال کی مانند ہو جاتے ہیں۔

ریڈ کارپسکلر کی بناوٹ میں دو چیزیں پائی جاتی ہیں ایک اسٹروما دوسرے ہموگلوبین
 اسٹروما ایک نازک ریشہ دار ڈمانچہ ہے جسکے ریشوں کو درمیان ہموگلوبین بہا رہتا ہے
 ہموگلوبین کی اجزاء میں ایک خبر لوہر کا ہمیشہ ملا رہتا ہے۔ علاوہ ازیں گلوبین کو ریڈ

اور سلفیٹ آف پٹاسیم۔ سوڈیم۔ کیلسی آم نیکنیشی آم۔ اور پٹاسیم فاسفیٹ۔
 اس کی چونکہ مقدار تاثر دین اور پانی بھی شامل ہوتی ہیں۔ ریل کار سپکلز کی پائش
 اینیمیلز یعنی جنین کی ابتدائی حالت میں اولاً میٹوبلاسٹ کے واسطے لرائیڈ کی سیلر
 کی تبدیلی سے دو نیم تقسیم ہونے سے سوڈیم سفید کار سپکلز کی تبدیلی سے ہوتی ہے۔
 اور بعد پائش جانور کے یہ سفید بانی رنگ کار سپکلز سے پیدا ہوتی ہیں اور تبدیلی کی
 حالت میں ٹہکے گودے اور تلی میں پائے جاتے ہیں۔ آخر کار تلی کے اندر چور
 ہو کر گھل جاتے ہیں اگر انکے ہمو گلوبین سے پائل بگمنٹ بنتا ہو تو کچھ تخم نہیں
 وائیٹ کار سپکلز یا لیمو کو سائٹس نیو کلی ایٹڈ گرائولر پروٹوبلاٹیم سے نہیں
 یہ شکل میں گراوری بغیر سیلول کے اور میڈ کار سپکلز سے اکثر بڑے یعنی قطر
 میں انچہ کے۔ یہ سوڈیم حصرتک کے یا اوسط درجے عنقریب انچہ کے۔
 حصرتک کے ہوتی ہیں مگر بعض بعض میڈ کار سپکلز سے چوٹی ہی ہوتی ہیں۔ انکے
 پروٹوبلاٹیم اور نیو کلی آس میں نازک فائبرلز کا انٹراسلولر نیٹ ورک یعنی باریک
 جال رہتا ہے اور ایک ایک ایڈ کے ڈالنے سے نیو کلی آس صاف ظاہر ہو جاتا ہے۔
 وائیٹ کار سپکلز کو تازیمات میں گرم جگہ پر رکھ کر دیکھئے۔ یہ ایسی جگہ کی مثال
 حرکت کرتے ہوئے اور شکل میں تبدیل ہوتے نظر آتے ہیں۔ انکی حرکت کو ایمیبیا
 ایڈ موٹس کہتے ہیں یہ کیپی لیرز کی دیوار کے مسام کے راہ باہر بھی نکل پڑتی ہیں
 اور مرض کی بعض حالت میں پسکار سپکلز میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں
 جسم کے اور کاموں میں بھی خرچ ہوتے ہیں اور مرض لیمو کو سائی تھیمیا کی حالت میں
 خون کے اندر بہت کثرت سے جسم ہو جاتے ہیں۔ انکی بناوٹ میں کسی ایک طرح کی ایمیبیو

چیزیں اور فی سی تہین گلائی کو جن - پوٹاسیم کے مرکبات اور کسی ایک ناس فٹن باہم
 چابی کے پائے جاتے ہیں - اگلی پیدائش کے بارہ میں یقین کرتے ہیں کہ یہ
 ایڈی نائیڈ ٹیسٹو کے لیو کو سائٹس کی تقسیم ہو سے پیدا ہوتے ہیں جنہاںچہ لم فیکٹ گلیڈز
 اسپر لین - سائی ٹیرے گلیڈز وغیرہ کی - کیونکہ تھورسک وکٹ کے راہ بہت
 سے لیو کو سائٹس می سین ٹرک اور دیگر لم فیکٹ گلیڈز سے خون میں داخل ہوتے
 رہتے ہیں - یہ آخ کار ریڈ کارسیکلز میں تبدیل ہو جاتے ہیں یا چور
 ہو کر خون میں گل جاتے ہیں -

باب دوم

LOCOMOTORY APPARATUS.

لوکوموٹوری ایپریٹس یعنی ساز و آون حرکت

یہ دو اقسام کی ہیں اول بونزر جنکے تعینس کے بیان کو آسٹی آوجی کہتے ہیں۔
دویم سکلٹیکل جنس کو مانی آوجی بولتے ہیں۔

بونزر یعنی ہڈیاں فقط ورٹیبریٹ ایشیالریسے ریڑھ و ارجوانان میں پائے جاتے ہیں اور ان ہڈیوں سے جانوروں کے اندرونی ٹیٹری نیتی ہی تاکہ وہ سب نرم اجزاء کو سمبال رکھیں اور جسم کو سختی اور مضبوطی اور باہم عضلات کے حرکت کرنیکی قوت دیوین اور انہیں ہڈیوں کے وسیلے سے قسم قسم کی ذمی روح کے بدن کی سچ و بچ مختلف بنی ہے جسے قسم قسم ذات اور ایک دوسرے سے پہچان ہوتی ہے۔ مگر صورت شکل کے مختلف ہونی میں سکلٹکال وسیلہ بھی کچھ ضرور پایا جاتا ہے۔ واضح ہو کہ ہڈیاں باندھ پھتر کے سخت۔ اور تین متفرق صورتوں کے ہوتی ہیں چنانچہ سر کی ہڈیاں جبکہ کلیٹ بونزر اور بازو اور اڈان وغیرہ کی ہڈیاں لمبنی جنکو لانگ بونزر اور ریڑھ کے موہرے اور گھٹنے اور گانچی وغیرہ کی ہڈیاں چھوٹی خلیوار دیکھو نہ ریٹا شارٹ بونزر

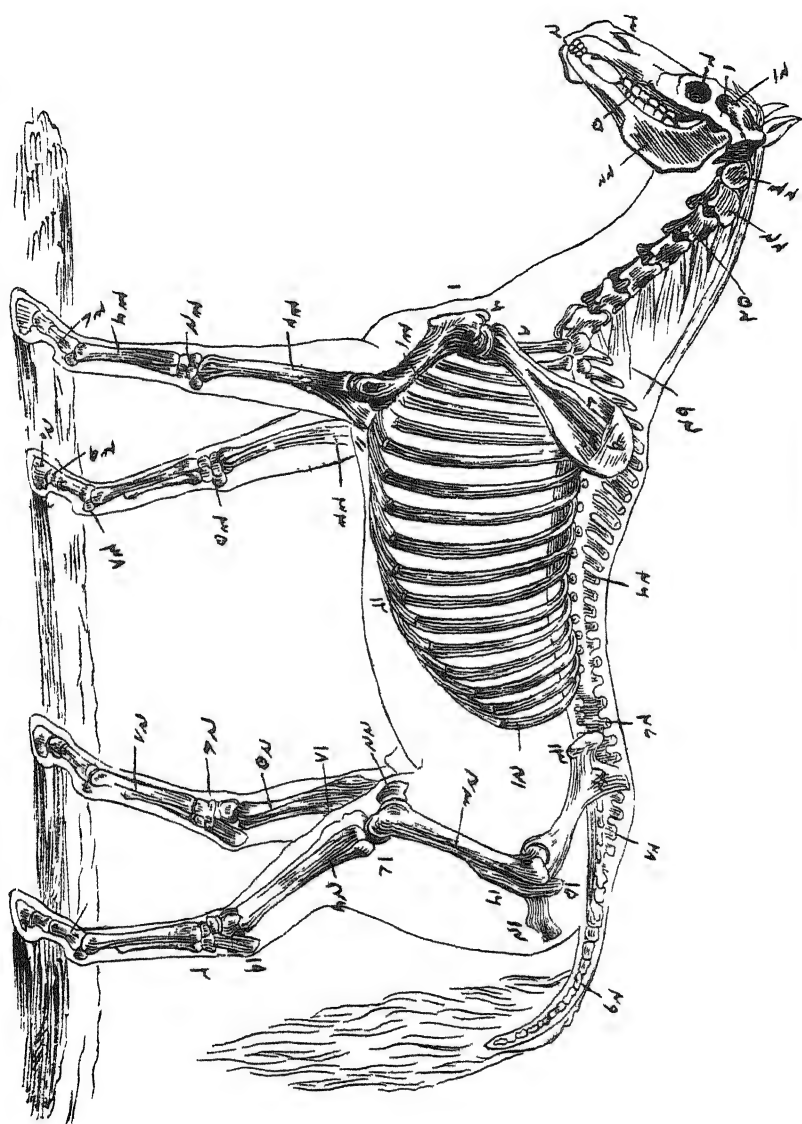
کھتری ہیں۔ یہ تینوں اقسام کی ہڈیاں اپنی اپنی جگہ پر ایک دوسرے سے بوسیلے
 مینٹس یعنی رباطات کے چٹے ہوئے ہوتے ہیں۔ جن جوڑوں کو آئیکو لیشنیز جاس
 بولتے ہیں اس طرح تمام ہڈیاں بعد جدا ہو جانے گوشت کے اپنی اصلی صورت پر رباطات
 سے جڑی ہوئی پائی جاوین تو اوس ڈائجسٹو کو پچورل اسکی لی ٹن یعنی قدتی
 ٹھہری کہتے ہیں۔ اور حیاہ حکمت کے ساتھ لوہے یا پتیل کی تار وغیرہ کے وسیلہ سے
 جوڑ کر کھڑی کیجاوے تو اوسے آرٹیفیشل اسکے لی ٹن یعنی مصنوعی ٹھہری کو
 کہتے ہیں۔ ہڈیوں کے دونوں سرے کا سہ کے مقام پر گدی کی مانند کارٹیلج یعنی
 کڑی سے مڑھی رہتی ہیں اور انکو فریکچر آس پاس ہڈیکے اوہار ایک مینٹس اور سکلر
 کو لاگ دینکے لئے نکلے رہتے ہیں اور جوڑ کے گرد پرسیوومی ٹیل منبرین یعنی ایک طرح
 کی جلی لگی مینٹس کے اندرونی سطح سے لگی رہتی ہے جس سے سینو دیا یعنی ایک قسم کا
 پس شکل میں تیل کی مانند ہڈیوں کے رگڑ بچانے اور گرہ کو چکنا رکھنے کے لئے نکلتا ہے
 ہڈیاں ہر دو طرف ایک دیگر جلی سے مڑھی رہتے ہیں جسکو سیری اسٹی آم کہتے ہیں
 اور ہڈیوں کے اوہار وہیں سکلر لگے رہتے ہیں جنکے سمٹاؤ سے استخوانی اجزاء حرکت
 کرتے ہیں چپے ہڈیوں میں سوائے گونے اور کنارے کے دو سطوح ہوتے ہیں
 اور بعض بعض جگہ آرا پار سوراخ بھی ہوتا ہے جسکو فورہمن بولتے ہیں۔ ان ہڈیوں کو
 جوڑوں کو سیوچرس یا سینار تھوروس کہتے ہیں۔ ایسی ہڈیاں تین حصوں میں تقسیم
 ہیں خبانجہ درمیانی حصہ کو باڈی۔ ڈایافرس یا شیفا اور دونوں کو ایکس ٹری میڈیا
 ایپی فیس کہتے ہیں اور شیفا کی دیوار ہو کر ایک سوراخ میڈل لیری کینال میں لگاتا
 ہے جسکو نیوٹری انٹ فورہمن بولتے ہیں۔ ان ہڈیوں کے جوڑ بخوبی متحرک ہوتے

ہوتے ہیں۔ اسلئے ان کانٹھوں کو ٹیڈ ویبل آرٹھیکیولیشنز یا ڈائی آرٹھروسیس کہتے ہیں۔ چھوٹی ہڈیوں میں کسی ایک سطح اور گوشے اور کنارے ہوتے ہیں۔ اور انکی بناوٹ دو طرح کی ہیں جیسا کہ گٹنے اور گامچی وغیرہ کی دبیز جھین سنجی بناوٹ کم ہوتی ہے اور رٹیرہ کے سنجی اور بیرونی طرف پتلی دبیز پرت سے مڑھی ہوئی۔ انکی گڑ بھی دو اقسام کی ہیں جیسا کہ گامچی وغیرہ کے بخوبی متحرک ہوتے ہیں تو اوٹکو ڈائی آرٹھروسیس کہتے ہیں اور رٹیرہ کے کم ہلتے ہیں تو اوٹکو آیمفی آرٹھروسیس کہتے ہیں۔

BONES OF MAMMALIA.

یونزاف میملیا یعنی استخوان یا ہڈیاں جانوروں کی

اسکے لیٹن یعنی ٹھہری ٹرنکا اور لمبیر یعنی دھڑ اور اطراف میں منقسم ہے۔ ٹرنک کے وسط اور اوپر کے حصے میں سپائین یا ورٹمبرل کالم ہے جسکی پیش کے سر پر واقع ہواور سپائین کے پیچ کے حصے کے دونوں بازوؤں سے استخوانی محراب لگی ہیں جسکو ریس یا ہڈیاں بولتے ہیں جسکی زیریں سے خود یا بوسیلے ایک دوسرے کے گڑیوں کے سٹرنگ سے لگے ہیں۔ لمبیر یا اطراف دو پیش اور دو پیچہ کے ہیں جو دھڑ کو اوٹھا لیتے ہیں جو انکی عمر میں گھوڑی کے ٹھہری میں علاوہ دانت کے ۱۸۹ جو گالنے والوں میں ۱۹۴ خوک میں ۲۶۲ کتے میں ۲۵۲ اور آدمی میں ۲۰۰ سولے س ہائیس کے اگر ان آٹھ نکو اور کانکی ہڈیاں اور ۳۲ دانت شامل ہیں تو ۲۴۶ ہڈیاں



تصویر اول گہوہ

۱۸) زیگو میاٹک آپج
۱۹) آر بیٹ
۲۰) نیرل بونز
۲۱) انسائپرر ٹیہٹہ
۲۲) مولر ٹیہٹہ
۲۳) ہیوٹریل ٹروکیٹن ٹر
۲۴) اسکیا پوکر فاسا
۲۵) کاریکا ٹیڈ پرویس
۲۶) کارٹیلج اوپر ٹوگیش
۲۷) ڈیل ٹیڈ ٹیو براسٹی
۲۸) آئی کری نن
۲۹) کاسٹل کارٹیلجینر
۳۰) ایکسٹرنل انگیل اوڈی ٹیم
۳۱) اس کیٹم
۳۲) ٹروکیٹن ٹریجر
۳۳) ٹروکیٹن ٹریجر
۳۴) اسٹائیل جاینٹ

۱۸) اینٹیری آسٹیلین ٹیو براسٹی
۱۹) آسٹریا ل سنس
۲۰) اسمال ٹی ٹارسیل بون
۲۱) ٹیم پوڈیل فاسا
۲۲) انفیری اراٹکس لٹا
۲۳) ایٹلس
۲۴) ایکسینس
۲۵) سٹریٹیل وریٹیری
۲۶) ڈاریل وریٹیری
۲۷) لمبار وریٹیری
۲۸) سیکرم
۲۹) کاک سچی مل وریٹیری
۳۰) اسکا سچیولا
۳۱) ہیو مراس
۳۲) ٹریڈی آس
۳۳) انٹا
۳۴) کارپس

۳۵) ٹریپی زی ام
۳۶) سٹیج کارپس
۳۷) آس سٹرا جینس
۳۸) سیسے ماسڈ ٹیز
۳۹) آس کارونی
۴۰) آس پیڈس
۴۱) ریزر
۴۲) رال می ام
۴۳) رفی مر
۴۴) پے ٹیلڈ
۴۵) ٹیپی آ
۴۶) فی ہولا
۴۷) ٹارکس
۴۸) میڈ ٹارکس
۴۹) لگے ننم نیو کی

ہوتی ہیں مگر بچپن میں استعداد سے زیادہ۔ اور بڑھاپے میں بے باعث کئی ایک ڈھونڈنے والے بائیک
 دیگر جٹ جانیکے کم ہوتی ہیں۔

VERTEBRAL COLUMN.

ورٹیبرل کالم یعنی کمر ڈھ

یہ ایک سخت اور لچکدار ستون یا لٹھا ہے جو دھڑکے وسط کے اوپر کے حصہ میں واقع ہے
 اور یہ اس کا سب سے بڑا جزو ہے جو حرام مغز کو حفاظت سر رکھتا ہے اور سینہ اور پیٹ
 کے کل اندرونی اعضاء کو سہارا دیتا ہے۔ اس کا اگلا سر سے جھکڑ اور پچھلا سر کا
 دُم ہو کر دُم کی نوک پر نام ہل ہے۔ یہ حصہ بہت سے چھوٹی چھوٹی بے ترتیب ڈھونڈ
 چلے جھکو ورٹیبری یعنی موہرے بولتے ہیں یہ ہڈیاں گو کہ ایک ہی ڈھنگ پر ہی
 ہوئی ہیں لیکن پہر بھی ساری پشت کے لٹھ میں ٹھیک ٹھیک ایک ہی شکل کی نہیں
 ہیں انکے شکل کے اختلاف کے باعث یہ پانچ حصوں میں تقسیم کی گئی ہیں جو کے پچھلے حصہ
 سے دُم کے آخر تک سلسلہ وار واقع ہیں یعنی اول سٹری کل ریجن یا گردن والا
 حصہ دویم ڈارسل ریجن یعنی پشت کا حصہ سیوم لمبر ریجن یعنی کمر والا حصہ چہارم
 سیکرل ریجن یعنی ٹھٹھ کا حصہ پنجم کا کسی جی ایل ریجن یعنی دم والا حصہ پہلے
 حصہ میں سات موہرے ہیں جو جانور کی گردن کی بنیاد ہیں دوسرے میں اٹھارہ جنکی
 سات ہڈیاں لگی ہوئی ہیں تیسرے حصہ میں صرف چھ ہیں۔ چوتھے حصہ میں پانچ ہیں
 جو بوقت پوری جانی میں مکرانک ہو جاتے ہیں جسکو سیکرل کہتے ہیں۔ پانچویں حصہ

چھوٹے چھوٹے مہرے تعداد میں کم پیش ہوتی ہیں جو نیچے کی طرف گاؤم ہو کر دم بناتے ہیں۔ واضح ہو کہ پیش کے تین حصوں کے موہر و نکو ٹرو و رٹبری یعنی سب سے موہرے اور دو آخر کے حصوں کے موہر و نکو فالس و رٹبری یعنی چھوٹے موہرے کہتے ہیں۔ پشتر عام موہر و نکا بیان پہر خاص خاص حصوں کے موہر و نکا بیان کیا جاویگا اور آخر میں ساری کیفیت رٹبرہ کی بتلائی جاوے گی۔

VERTEBRÆ.

و رٹبری یعنی موہری

ہر ایک موہر میں اگلے سے پیچھے تک ایک گول اور کشادہ سوراخ ہوتا ہے جس کو سپائٹل فورمین کہتے ہیں اس باعث سے ساری رٹبرہ میں برابر ایک لمبا سوراخ یا خول بن جاتا ہے جس کے اندر سپائٹل میرو یعنی حرام مغر داخل رہتا ہے یہ نلی جو موہر و نمین ایک سے دوسرے تک پارہی موہر و نکو انگوٹھی کی شکل کی طرح بنا دیتی ہے اور آسانی بیان کے لئے موہر کو دو حصوں میں تقسیم کرتے ہیں ایک نیچے کا حصہ دوسرا اوپر کا حصہ پہلا حصہ یا باد بہت موٹا اور موہرہ کے بیس یعنی بنیاد قرار دیا گیا ہے۔ دوسرا تپلا سپائٹل یا سپائٹل حصہ کہلاتا ہے جو اپنی ایک خاصیت کے سبب سے اٹھو لہر یعنی چھلیدار حصہ بھی کہلاتا ہے کیونکہ وہ سپائٹل فورمین کے زیادہ حصہ کو گہیر رکھتا ہے یہ تقسیم کچھ یوں ہی نہیں ہے کیونکہ یاد می اور اینیولر حصہ جنین کی حالت میں دو جدے جدے ٹکڑے ہوتے ہیں جو پیدا ہوئی کے بعد کسی دنوں تک نہیں جڑتی۔

یاد می یعنی وجود۔ موہرہ کے جسم کی شکل اکثر پہلو ہوتی ہے اور اس کے

بالائی سطح کے دو نو بازوئیں اینولر حصہ جہاں رہتا ہے۔ اسوجو کے دوسرے
 ٹھن ایک اینٹیئریم یعنی اگلا اور دوسرا پوسٹیریم یعنی پچھلا۔ اگلا سرانحد
 اور پچھلا عجوف ہوتا ہے۔ عجوف سر میں دوسرے موہر کا محذب سر داخل ہوتا ہے
 مگر ان دونوں کے مابین کی گانٹھ میں ایک بچکار فائبر و کارٹیلج یعنی ریشہ دار کڑی
 کے گڈر لگے رہتے ہیں جو دونوں طرف سے بخوبی چسبان ہوتے ہیں علاوہ از بین ہر
 کے دجو کے زیرین حصہ کے درمیان خط پر ایک خفیف اوہار رہتا ہے جسکو انگریزی
 سپائی نس پروسس بولتے ہیں۔

اینٹیولر پورشن یعنی چھلدار حصہ یہ ایک استخوانی محراب ہے جسکو دو نو بازو کے
 پیڈیکلر یعنی پائے پاؤں کے دو پہلو پڑھتے ہیں۔ اس کے دو سطوح ہیں ایک اندر
 عجوف اور دیکھنے جو باہم وجو کی بالائی سطح کے سپائیل فورمین بناتے ہیں دوسرے
 بیرونی محذب اور بے ترتیب جسکو بیچ سے ایک کھڑا اوہار نکلا رہتا ہے اور سپائی نس
 پروسس کہلاتا ہے اور دو نو بازوئیں ایک ایک آؤ اوہار نکلتے ہیں جسکو ٹریسورس
 پروسس بولتے ہیں اور پیش کے کنارے فی طرف ایک ایک آرٹیکولر فیسائیٹ یا پروسس
 واقع ہے جسکو سطح اوپر کے رخ مائل ہے اور پچھلے کنارے ہی اسیطور کی دو گانٹھیں
 اوہار نکلتے ہیں جسکی سطح نیچے کے رخ پر ہے اور دوسرے موہر کی اگلی گانٹھ دار
 اوہاروں سے جڑتے ہیں۔ ماسولے ان اوہاروں کی اینولر پروسس کے اگلے اور پچھلے
 کناروں میں فی طرف ایک ایک ناچ یا شگاف ہے جو دو ورٹبرس کے اگلیاں ہونیپر
 انٹروورٹبرل فوریمینا بناتی ہیں۔

ہر ایک حصہ کے مہر ونگی جدیدی خاصیت

انکی جُدی جُدی حاصیت کے واقع رہتی ہے کہ ایک مہر کو دیکھنے سے فوراً معلوم کر سکتے ہیں کہ وہ ریڑھ کے کس حصہ کا مہر ہے چنانچہ سروائیکل ورٹبر ابرا اور آگے سے پیچھے کو لمبنا ہوتا ہے اور انہیں سو پیرٹیر اسپائنس پروٹنس نہیں ہوتا اور اسکی فی بازو کے ٹرنس ورس پروٹنس یعنی آڑی اوہار کی جڑ ہو کر اسکی لمبائی پر ایک سو راج پار رہتا ہے جبکو ورٹبرل فورمیں کہتے ہیں اس سے ورٹبرل آرٹری گزرتا ہے ڈائریل ورٹبریکا ٹریس ورس پروٹنس ٹیو برکیو لریفے گنڈیدار ہوتا ہے اور اسکی باہر کی طرف کے فی بازو میں ایک آرٹی کیو لریفیس اور باڈی کے بازو پر ایک ایک گھڑا بلیونکی بالائی سرو نکرنے واقع ہے لمبیا ورٹبراکے آڑے اوہار لمبنا اور چوڑے ہیں سیکرم میں پانچ ورٹبریں بائیکڈیگر جٹے ہوئے ہوتے ہیں کاک سپینڈل ورٹبریں چوٹی ہوتے ہیں جن میں خفیف اوہار اور پرت بکے جاتے ہیں۔

CERVICAL VERTEBRÆ

سروائیکل ورٹبریں

یہ ریڑھ کے مہر و نہیں سب بڑے اور لمبے ہوتے ہیں انکے زیرین حصہ سے انفیرٹیر اسپائنس پروٹنس آگے پیچھے کو بخوبی اوہار رہتا ہے جو پیچھے کی طرف ایک چھوٹے ٹیو برکل میں قائم ہوتا ہے اسکے وجود کا اگلا سراخو باوہار ہوا اور قدرے نیچے کو جھکا ہوا رہتا ہے اور پچھلی حد گہری مثال کاٹی لائیڈ کیوٹی کے ہوتی ہے سیو پیرٹیر اسپائنس پروٹنس کے مقام پر ایک برج یعنی خفیف اوہار رہتا ہے۔ ٹرنس ورس پروٹنس بڑے بڑے

درمیان سے لگے اور پیچھے کو بڑھ رہے اور دو نوں سر و نیر نیچے کو جھکی ہوئے ہوتے ہیں اس حصہ میں بیاعت الکو ٹریکیا سے علاقہ کے ٹریکیلی این پر دس ہی کہتے ہیں اور اس سبب انکی ورتبل فورمینا کو جو آرٹے اوہارونکی جڑ سے لگے سے پیچھے کو گذرتا ہے ٹریکیلی ان فورمین ہی کہتے ہیں انکی ناچر کشادہ اور گہیرے ہیں۔

پہلا سٹریکل ورتبرایا ایٹلس

یہ ایک استخوانی جہلا ہے اور اسکے بغلوں پر دو چپے او بہار میں جبکو ٹرنس ورس پر دس سٹریا ونگز یا ایلی بولتے ہیں جو اوپر سے نیچے باکھر خیر او بہرے ہوئے ہیں فی ونگ یا بازو میں تین فورمینا دو آگے اور ایک پیچھے پار واقع ہیں اور باڈی کی جگہ پر ایک چھوٹے ٹیو براسٹی جیکے پیچھے کی گنڈہ کو انفریمبراسپائنس پر دس قرار دے ہیں پیش کے کنارے کے اندر دو کان کیوٹیشن یعنی کانٹھ کے لئے جوں سطح جو ایک سٹیل بوٹکی کا ڈائمنڈ سے ملکر کانٹھ بناتی ہیں اور اسپائنل فورمین کے اوپر اور نیچے ایک ایک بڑا سنگاف ہی پچھلے کنارے دو نو بازو پر ایک ایک قدرے محدب سطح اسٹریٹ سے آرٹیکولیشن کرنے کے لئے اور اسپائنل فورمین کے پچھلے صحن پر ایک جوں سطح دو نو بازو کے آرٹیکولیشن سے لگے ہوئے ایک سٹریٹ اوڈنٹاٹڈ پر دس کے واسطے موجود ہے اسپائنل فورمینا کا صحن ایک ٹرنس ورس رج یعنی آڑے خفیف اوہار سے لگے پچھلے حصوں میں تقسیم ہے اور پیچھے کے دونوں بازو پر ٹرنس ورس رج کے دو نوں سر و نیر ایک ایک گڑ ٹھ ہے جس میں دس سٹریٹس موجود رہتا ہے ان گڑ ہو گئے پیش کے اوپر سے ایک ایک فورمین آگے کو ترچھا بڑا ہکمر باہر کی طرف ایلی کی جڑ کے نیچے

بارہوا ہے اور سائینس نگر سے ایک دین کو راہ دیتا ہے جہت کے پیش پر نو دین
سائینس اور اعصاب کے لئے واقع ہیں۔

دوسرے ڈائیکل و رٹیرا ایکس

دوسرے ڈائیکل و رٹیرا اسکو و رٹیرا ڈیٹیا ہی بولتے ہیں اسکے پیش سے ایک اوہار نکلا
ایکس کی جہلی کے اندر داخل تھا ہوا اسکو اوڈیٹا ٹیڈ پر دس کتہ ہیں اس اوہار کے
چلی سطح گول اور چکنی اور بالائی اوڈیٹا ٹیڈ لگی منٹس کو لاگ دینے کے لئے اونچی۔ نیچی
اونڈ کھڑی ہے اسکے باہر کے دو نو بازو پرائیٹیر آر ٹی کیو لمر پروسنز اسکے زیرین
سطح سے ملے ہوئے واقع ہیں۔ ایکس کا باڈی کل ڈائیکل و رٹیری سے بڑا ہے اور
پیچھے کی حد پر ایک پیالہ ناگر ٹائیسری ڈائیکل و رٹیرا آر ٹی کیو لٹ کر نیچے لئے رہتا ہے
اسکے اینیولر حصے کے بالائی محراب سے ایک اونچا اور آگے سے پیچھے کو لمبا گنبد دار اوہار
نکلا ہے جو پیچھے کی طرف بائیں فریکٹ کر لیا ہے اور سیو پیٹیر اسپائینس پر دس کھلا تا کر
گو کہ شکل میں اور سب سے مختلف ہے اسکا انفریور اسپائین اوڈیٹا ٹیڈ پروسنز کے زیرین
ناچ کے پیچھے سے شروع ہو کر پیالہ ناگر ٹائیسری کے نیچے حد پایا ہے۔ ٹرنٹس دس پروسنز
تیلے صرف پیچھے کو پہرے ہوئے اور و رٹیرل فورمینا سے چھدے ہوئے ہیں اور اینیولر
حصہ کے پیش کے کنا رے کے دو نو بازو پر ایک ایک انٹر و رٹیرل فورمین بارہ
اسکے سو پر پیٹیر اسپائینس پر دس پیچھلے بائیں فریکشن کے نیچے دو نو ہوسٹیر آر ٹی
کیو لمر پروسنز واقع ہیں جنکی سطح کے رخ۔ نیچے کی طرف ہیں اس ٹھہری اوڈیٹا ٹیڈ
پروسنز پر ایٹلین باہم کے ساتھ آسانی سے متحرک ہوتا ہے اس مہر کی بعد ڈائیکل

ورٹبرہی قدرے موٹی اور درجہ بدرجہ چھوٹے ہوتے جاتے ہیں۔ تیسری چوتھی اور پانچویں ورٹبرہی یکساں ہیں اور انکی ٹرنس ورس پروسنٹر ایفیفڈ یعنی درمیانی سے ایک سر لگے دوسرا پیچے کو پہرا ہے اور انکی جڑ ہو کر ورٹبرل فورمین گزرا ہے۔
 چھٹی کا ٹرنس ورس پروسنٹر ایفیفڈ یعنی اس کے اڑے ادھار تین حصوں میں تقسیم ہوئے ہیں اور اس میں انفریور اسپائنس پرورس نہیں ہے۔

ساتواں ورٹبرہ ڈارسل ورٹبرہ کے موافق ہے کیونکہ اس میں ایک تپلا اور کٹرا سوپیرٹیر اسپائنس پرورس ہے اور باڈیکے پچھلے سیکے دو نو بازو ہر ایک ایک آرٹیکو لفریٹ پچھلی پبلی کے پیش کے سر سے آرٹیکو لفریٹ کر نیلے واقع ہے اور دو نو بازو کی آرٹری ادھار رکھ رہے ہیں جن میں ہو کر ورٹبرل فورمینا نہیں گزرے ہیں۔

DORSAL VERTEBRÆ.

ڈارسل ورٹبرہ یعنی پیٹ کے مہری

یہ گھوڑی میں ۱۸۔ ریومی ٹرنس یعنی جگالی کر نیوالی جانور و نمین ۱۳۔ سور میں ۱۴۔ کٹی ۱۵۔ بلی میں ۱۳ اور آدمی میں ۱۲ ہوتی ہیں انکے دو ڈرو ورٹبریکی دیگر دو حصوں کے مٹھ سے چھوٹے اور سوپیرٹیر اسپائنس پروسنٹر یعنی اور ادھر کٹری ہوتی ہیں یہ پبلی سے پانچویں تک درجہ بدرجہ اونچی ہوتی ہیں بعد میں چودہ تک نیچے ہوتی جاتی ہیں اور کٹی سے چھ کی چار برابر ہوتے ہیں اور پہلے سے تیرہویں تک پیچھے کے رُخ پر قدرے ترچھی کھڑے ہیں اور بعد کی دوسیدھی اور اخیر کی تین پیش کے رُخ پر قدرے ترچھی ہیں

اول مہر کا بالائی اوہار نوکیلا اور چوٹا ہے دیگر کے بالائی سرے نوین تک اوہرے
 ہوئے اور گول اور اخیر کی مہر فکری اوہار چٹپڑ ہیں اور پیش کے ۱۳ اوہار سے ویدرز
 یعنی مدہ بنتا ہے۔ اور پہلے اسپائنس پر ورسنر جقدراونچی ہوتی ہیں اور سیدھا
 گٹا وعضلات کے لگاؤ کے لئے ہوتی ہے جس باعث اونچے مدہ کا گھوڑا سواری
 اور شکامین اگلے یاؤن کو قوت کے ساتھ اونچا اوٹھاتا ہے ڈارسل وریٹر میں اکثر
 ۱۴ آر ٹی کیولر فیئر یعنی گانٹھ کے سطوح ہوتے ہیں چنانچہ باڈی کا اگلا اوہار
 سرا اور چھلا جھون سر اجنبی بوسیلہ ریشہ دار کرکڑی وہ گانٹھ بنتی ہے کہ جبکو ایمفی آر تھرس
 کہتے ہیں دو پیش اور دو پیچھے کے آر ٹی کیولر ایک پر ورسنر خلیش کی سطوح اوپر کو اور
 پیچھے کی نیچے کی طرف ہیں اور دونوں بازو نہیں تین تین میں ایک باڈی کے آگے اور ایک پیچھے
 کے حصہ پر انگو سی فیٹس یعنی نصف سطوح ہیں کئی ہیں کیونکہ دو وریٹر کے ملنے پر ایک
 کا اگلا اور دو سیکڑا فیٹس کے ملنے سے ایک آر ٹی کیولر فیٹ بنتا ہے جس میں
 پہلی کا سر آر ٹی کیولٹ کرتا ہے۔ تیسرا ڈائی آر تھراڈیل فیٹ ٹرنس ورس بر دس
 کے نیچے ہے جبکہ ساتھ پہلی کا ٹیو بر کل آر ٹی کیولٹ کرتا ہے۔ اخیر کے ڈارسل وریٹر
 کے پچھلے کیونٹی کے دونوں بازو فیٹ نہیں ہے ٹرنس ورس پر ورسنر چوٹی چوٹی
 اور ٹیو برس یعنی گھنڈیا میں جو فی بازو ایک ایک اوپر کو باہر اور قدرے پیش کی طرف
 اوہرے ہر نا چنر یعنی گول انگاف پیش کے مخروط میں موجود رہتے ہیں بکیر
 کی طرف فورہ مینا بنتے ہیں اور جو د کے زیرین حصہ پر انفر میر اسپائنس پر
 مثل ایک کناری کے دونوں پہلو کے مابین اوہار ہوتا ہے جس میں انفر میر کا من
 انگو مینٹ لگا رہتا ہے۔

LUMBAR VERTEBRÆ.

لمبار ورٹبرائی لکمر کی مہری

یہ گھوڑے میں اکثر چہرہ اور بعض میں پانچ۔ گدھے میں پانچ۔ کائی بنین ۶۔ شتر بھین ۷۔ بکر میں ۶۔ سور میں ۶ یا ۷۔ گائے۔ بلی میں ۷۔ آدمی میں پانچ ہوتے ہیں انکو وجود و ارسل سے قدرے بڑے پیش کا سر کم اوپر ہوا اور پیچھ کا اریکیو لکمر کیوٹی اوٹھلا اور آڑے اوپر بڑے بڑے ہیں جو تہے سے چٹے تک زیرین حصے ل جنہر انفریئر اسپائنس پر کس کم ہو گیا ہے۔ سب کی سیو پیئر اسپائنس پر کس کے رخ آگے کی طرف اور پیش پر و ارسل کے برابر مگر پیچھے سیکرم کی طرف کسی قدر اونچے ہیں ٹرینس ورس پر کس لمبے اور اوپر سے نیچے کو چٹے میں پہلے اور دوسرے اوپر کے سرے قدرے پیچھ کی طرف۔ تیسرے اسیدٹا باس کو نکلا ہوا ہے اور جو تہے اور پانچوں چٹے کے سرے آگے کی طرف پہرے ہوئے ہیں۔ لمبار ورٹبرائی میں سڈائیکل کے مانند چہرہ چہرہ آڑی کیو لفریٹس لینے کا ٹھہہ کی سطح میں مگر جو تہے کے آڑے اوپر و نیچے کنا رو نیپر اور پانچوں اور چٹے کے دونوں کنا رو نیپر آڑی کیو لفریٹس بائڈنگ اور چٹے کے سیکرم سے آڑی کیو لفریٹس کرینکے لئے واقع ہیں۔

SACRUM.

سیکرم یعنی پٹھے کی ہڈی (۱)

یہ گھوڑے - شتر گائی - ہنسی میں بانج - بھیر - بکری - خوک میں چار - گتے - بلی
 میں تین - آدمی میں بانج جوٹے مہر و نکلے مٹے سے بنے ہے اسکے دو سطح
 دو کنارے دوسرے ہیں اور شکل میں سڑگوشتہ ہے پیش کا سراپا بیس کمر کے
 پچھلے مہر سے - پچھلا یا ایکس دم کے پہلے مہر سے مٹے میں بالائی سطح سے ہاتھ
 پر و ستر اور پرا - ریچھے کو تچھو بھر پور آگے سے پیچھے کو ڈھلاؤن یا نیچے چھوٹی ہوتے ہیں
 زیرین سطح چھپے اور چکنے ہے اور پیش کے مہرے کے دو نو بازو نیچے ایک ایک
 مضبوط - کو سٹلا او بھار نکلا ہوا ہے اس ہڈی میں گانٹھ کے سطح اٹھ میں یعنی ایک
 اگلے سر کا جو کہ کے پچھلے اور ایک پچھلے سر کا جو دم کے اول مہر سے اور پیش کے دو
 آرٹیکو لہر ایک پر دوسرے جو کمر کے پچھلے مہر کے پوٹیر ٹیر ایک پر دوسرے سے مٹے
 ہیں اور پیش کے آرٹھے او بھار و نکلے لگے اور پچھلے کنارو نیچے ایک ایک آرٹھ کیو لہر
 قلیبٹ ہے پیش کے کنار کی سطح چھپے - لمبار و رٹیر کے آرٹھے او بھار و نکلے
 کنارو نے اور پچھلے کنار کی سطح ایلیٹیم ہڈی سے مٹے ہیں اس ہڈی میں انٹرو رٹیرل
 فورمینا ۱۶ ہیں یعنی فی بازو نیچے چار چار اور اوپر نیچے کے رخنوں کے باہر میں فی
 طرف ایک او بھار ہوا کنار ہے -

COCCYGEAL VERTEBRÆ.

کاسی جیل و رٹیری یعنی دم کے مہرے

یہ گھوڑے میں ۱۲ سے ۸ تک گائی ہنسی میں ۱۴ سے ۲۰ تک بھیر میں ۱۶ سے

۴۴ تک بکریہین ۱۱ سے ۱۲ تک سورہین ۱۲ سے ۲۳ تک گتے مین ۱۶ سے ۲۱ تک اور مٹی مین ۱۶ ہوتی ہیں۔ آدمی مین ۲۴ مہر و نکلے ملنے سے یک کا کس نس بنتا ہے پیش کے تین مہرے شکل مین قریب دیگر حصوں کے ورٹبریکے مین انکے پیچھے کے دو تین کی شکل مین زیادہ تفاوت ہے اور بعد انہیں صرف ایک لمبا وجود ہے بہہ ورٹبری لگے سے پیچھے کو درجہ بدرجہ چوٹی ہو کر حملہ گا و دم ہو جاتی ہیں اور انکے دونوں سر محاذ ہیں۔

SPINE

اسپائن یا ریڑھ

یہ ایک سریسے دوسرے تک برابر ایک قطار نہیں ہے اگر اسکو دم کے اخیر سریسے بتھو کر مین تو دیکھنگے کہ اس انا دوسریسے یہ سیدھا اوپر جا کر پیٹھ کے اوپر قدرے مڑا وار بنا ہے اور کمر سے پیٹھ کے پچھلے حصے تک کیقدرا لگیو سیدھی اوتر کر مدھو بنبد وار ہو جاتا ہے۔ مگر اسکا وجود پیٹھ کے نیچے سے کیقدر سیدھی لگیو اوتر کر گردن کے حصے سے ملتا ہے اور پھر گردن کا حصہ اوپر لگیو ٹریکھر کے سر پیچھے تمام ہوتا ہے اور کمر جوڑ کے باس تھوڑا قیہ وار ہو جاتا ہے گردن کے پہلے اور دوسرے مہرے باہم کے سرخو بی متحرک ہوتے ہیں خصوصاً کمر اوپر اوٹھانے اور نیچے جھکانے مین۔ انکے بعد کے پانچ مہرے حملہ یا سانی متحرک ہوتے ہیں جب گھوڑا سر کو اوپر نیچے یا ایک طرف کو پھیرتا ہے۔ لیکن ایک دوسرے کے ساتھ بہت کم حرکت کر سکتے

ہیں۔ پٹیمہ کے مہرے ایک دوسرے کے ساتھ یا جملہ نہایت کم متحرک ہوتے ہیں۔ انکا کام بوجھ اٹھانے اور سینہ وغیرہ کو سنبھال رکھنے۔ قوت دینے۔ اور پسلیوں کو متحرک ہونے دینے کا ہے۔ کمر کے مہرے خصوصاً کہ اخیر والے زیادہ متحرک ہو سکتے ہیں۔ مگر یہ بھی اوپر نیچے کو زیادہ اور بغلوں پر کم خم کھا سکتے ہیں۔ سیکل ور ٹمبری قائم رہتی ہیں اور اپنی جگہ سے نہیں ہلکتی گا کسی جٹیل ور ٹمبری سب زیادہ آسانی متحرک ہوتی ہیں

HEAD

ہیڈ یعنی سر

گھوڑے کے سر میں ۲۸ ہڈیاں ہیں۔ اور اسی بوجب کمر اور جگانے والوں میں ہی مگر ۲۹ میں۔ آدمی میں علاوہ مائی ایڈ کے ۲۲ ہڈیاں ہوتی ہیں گھوڑے کا سر چوہاں سے نیچے کو گاؤں اور اسپائین کے اگلے سر پر لٹکا ہوا ہے اور اسکی ہڈیاں سوائے زین جڑ کے قبل جوانی کے مایکد بگڑ جاتی ہیں۔ دو حصوں میں تقسیم ہوا ایک کریم یعنی کھوپری دوسرا فیس یعنی چہرہ آسانی بیان کے لئے فرض کیا کہ سر جو رس رکھا ہوا ہے۔ کریم یہ کمر اوپر کا حصہ جو میں سات ہڈیاں۔ پانچ مفرد اور ایک جوڑہ ہوتی ہیں یعنی آکسیل۔ پرائیمل۔ فرنل۔ اسفینایڈ۔ اٹھماکھ مفرد ہیں اور حروف ٹمپورل جوڑہ ہے یہ ہڈیاں کھوپری کے خانہ کے گرد دیوار بنا رکھتے ہیں۔

OCCIPITAL BONE.

اکسیپٹل ہون

اس ہڈیے کہو پر پکے پیچھے کی دیوار بنی ہے اور اسی کے ذریعہ سر اور گردن کا جوڑ ملتا ہے یہ خم کھا کر اور آگے کی طرف تمام ہوا ہے۔ اور خدا حصہ کے گوشہ میں ایک بڑا سوراخ ہے جسکو فورمین میگنم کہتے ہیں اسکی دو نو جانب میں ایک ایک کانڈیکل یعنی ترجمہ مختاب او بہار گردن کی اول ہڈیے ملکر کانہ بنائیکے لئے واقع ہے۔ اور انکی اور اسٹائی لائیڈ پروسنر کے درمیان فی طرف ایک ایک گڑھا ہے جسکو کانڈیلایڈ فاسا بولتے ہیں اور فاسا کے تہ میں ایک ایک چوٹا چوٹا سوراخ ہے جسکو کانڈیلایڈ فورمین بولتے ہیں۔ اسکا وہ حصہ جو سامنے کی طرف کہو پر پکے تہ بڑھا ہوا ہے۔ بی سیلر پروسنر کہلاتا ہے۔ اور اسفینائیڈ سے جلتا ہے اور دوسرا حصہ اوپر کو بڑھ کر سر کی بلندی پر تمام ہوتا ہے اکسیپٹل کرسٹ یا پروٹیمبرنس کہلاتا ہے۔ اسکی پیچھے کے درمیانی خط پر اوپر سے نیچے کو ایک او بہار ہوا کھڑا او بہار ہے جسکو سرائیکل یا اکسیپٹل ٹیوپر اسٹی کہتے ہیں۔ اسٹائیڈ یا اکسیپٹل ریجنز کرسٹ کے دو نو بازو سے اوتر کر اسکو اس ٹیمپول سے جلتے ہیں۔ اسٹائی لائیڈ پروسنر دو لمبے لمبے چپے نوکیلے او بہار ہیں جو ہڈی مذکور کے دو نو بازو سے نیچے کو نکلے ہوئے ہیں انکی نوک لگے کو پہری ہوئی ہے اکسیپٹل کی اندرونی سطح اوپر کی طرف جوف ہے جو سری بلیم کو سر پر پوش کرتے ہے۔ اور اکسیپٹل کیو پولا کہلاتے ہے۔ نیچے کی طرف

ہیسیلر پروسس کی بالائی سطح بھی قدرے مجوف ہے جسکے پیش ہیسیلر فاسا پائیز
 دیرولی آئی کو رکھنے کے لئے ہے یہ زیرین اوہار نیچے کی طرف گول ہے اور اس کے دو
 بازو پر دو بڑے بڑے تنگاف ہیں یہ ٹیڈی اوپر کی طرف پرائیٹل نیچے اسفینائیڈ۔
 نغلو نیپر ٹمپورل اوپر نیچے ایٹلس سے ملتا ہے۔

PARIETAL BONE.

پرائیٹل بون

یہ ایک گنبد دار ٹیڈی ہے جس کے کھوپڑیکے چہت بنی ہے۔ یہ اوپر کے پچھلے حصہ پر
 اکسپٹل۔ پیش پر فرٹل۔ اور دو نون نغلو نیپر ٹمپورل بونز سے محدود ہے۔ اسکی
 دو سطوح ایک گرد یا چار کنارے ہوتے ہیں۔ اوپر کی سطح قیہ دار ہے جسکی درمیانی خط
 پر ایک اوہار ہوا کنارہ اکسپٹل کرسٹ سے لگے بڑا ہیکر یا میفر کیٹ کیا ہے۔ اور ایک
 فی طرف سو پر ٹیر آرٹیکل پروسس سے ملا ہے انکو پرائیٹل ریجنر کہتے ہیں۔ اندرونی
 سطح مجوف اور نشیب دار و مانع کے اوہاروں کے مطابق ہے جسکے درمیانی حصہ کی
 لمبائی پر ایک گہرا یا خفیف اوہار ہوا خطر رہتا ہے جسکو ریوڈی میٹری کرسٹ یا
 لاجی ٹیوڈینل گروڈ بولتے ہیں یہ پیچھے کی طرف ایک نوکیلے سہ گوشہ اوہار میں تمام
 ہوتا ہے جس اوہار کو پرائیٹل پروڈیو نیس یا آسیفیک ٹنڈور ٹیم کہتے ہیں اسکی
 پیچھا کنارہ اکسپٹل اور اگلا کنارہ فرٹل اور دو نون بازو کے کنارے ٹمپورل بونز
 جڑتے ہیں پیچھا کنارہ موٹا اور قدرے دانت دار اور اگلا کنارہ قدرے مجوف اور بہت

دانت دار ہے بغل کا کنارہ دو پتلے پتلے حصوں میں تقسیم ہے جس کا بیرونی پرت اسکوٹیس
 ٹمپورل سی جٹا ہے اور اس میں ایک گروڈ نمودار ہے جس سے پرائیوٹمپورل کنال
 بنتا ہے اور اندرونی پرت اندر کی طرف گھوم کر پیٹرس ٹمپورل کے اگلے کنارے میں لکیر
 کر سٹ بناتا ہے جو پرائیٹل پروٹوپٹرس کے بازو پر لگا ہے لیٹرل کریٹ کے بڑے
 پاس فی بازو پر ایک شکاف باہر کو پار ہے جس میں پرائیوٹمپورل کنال کہلاتا ہے اس میں
 ایک وینس سائینس رہتا ہے

فرنٹل بون

یہ پیشانی کی ہڈی ہے۔ جو پیشانی سے لغایت کھوپر کے اگلے حصے تک واقع ہے اسکے دو
 سطح ہیں اندرونی بیرونی۔ بیرونی سطح چبھے اور چکنے ہے جبکہ درمیانی خط پر
 ایک جوڑ بنام فرنٹل سیوجر کے مشہور ہے۔ اس جوڑ کے دو نو بازو کے حصے پچھلے
 میں دو جُدی جُدی ہڈیاں ہوتی ہیں اندرونی سطح مجوف اور بوسیلہ ایک ٹرنس ورس
 رچ لینے اڑے اوہار کے دو حصوں میں تقسیم ہے۔ یہ اڑا او بھارا اتھماڈ بون کے
 کریم ریفارم ہڈی کے اگلے کنارے کے مقابلہ ہے۔ اس کے پیچھے کا حصہ کھوپر کے خانہ
 کے پیش پر لگا ہے جس کا میڈیٹن رچ پیچھے پرائیٹل بون کے میڈیٹن رچ سے اور اگر
 کرٹا گیا لائی سٹاگورگ کے حصے جو دو فرنٹل سائینس میں جنک درمیان ایک کھڑا برن لگا ہوا ہے جو
 نیرل اسپائن بولتے ہیں اسکے پیچھے کے گول سطح پر اتھماڈ کا کرٹا گیا لائی قائم رہتا ہے
 فرنٹل بون پیچھے کی طرف پرائیٹل۔ اگے نیرل اور لیکریل اور دو بازو پر ٹمپورل
 بونز سے محدود ہے۔ اسکے دو نو بازو سے ایک ایک اوہار حشتم نہ کی اور پھر

چہت بناتا ہے۔ اسکو سیور آرٹیل پر وس یا آرٹیل آرچ کہتے ہیں یہ باہر کطرف
 اسکو ٹمپول کے زگومٹنگ پر وس سے ملتا ہے۔ اور اس حجاب میں اوپر سے نیچر
 ایک سوانچ پار واقع ہے جسکو سیور آرٹیل فورین بولتے ہیں اور اس اوہا کے
 باہر کے کنارے پر ایک پتلا برن چشم خانہ کے اندر گھسکر اسکے اندرونی دیوار بناتا
 جسکو انٹرل آرٹیل پلیٹ یا پر وس بولتے ہیں پیش کا کنارہ درمیانی خط پر نوکیلا ہے
 جو نزل پونر کے پچھلے حصہ کے درمیان گھسکر نزل سیور سے ملا ہے پیش کو بغلو کے
 کنارہ لیکر کل پونر سے جٹے ہیں پچھے کا کنارہ پر آرٹیل اور اسکو ٹمپول سے جٹتا ہے
 بازو کے کنارے پتلے او بے ترتیب ہیں اور انہیں فی طرف دو شکاف ہیں ایک بالائی
 جس میں اسفینائیڈ کا ونگ داخل ہو۔ دوسرا چوٹائی کے کطرف جسکے ساتھ اسفینائیڈ کے چو
 شکاف کے ملنے سے آرٹیل فورین بنتا ہے۔ جو اتہائیڈ فاسک کے قریب کھویر میں بار
 ہے ان کناروں کو کچھ دور تک پلیٹ پونر سے بھی علا قد ہے دو کوچو پر آرٹیل پر
 کے پیچھے دو بڑی بڑی گڑھے ہیں جنکو ٹمپول فاسی کہتے ہیں۔

SPHENOID OR WEDGE BONE.

اسفینائیڈ یا وچ بون

یہ کھوپریکے تہ پیش کے حصہ میں واقع ہے۔ اور آپٹل اتہائیڈ۔ پیلے ٹائین۔ دوسرے
 ٹریگائیڈ۔ فرنٹل اور ٹمپول بونر سے محدود ہے اور ان سے آرٹیکولیٹ کرتا ہے
 اسکی شکل مانند ایک رتی ہوئی چڑیا کی ہے۔ اسکے ایک باڈی دو ونگز دو ٹریگائیڈ

پروسنہ یا ناگین میں۔ اسکا وجہ دلہنا اور نیچے کی طرف گول اور پیچھے کی سیریلر سے
 سے ملتے ہیں ان دونوں ہڈیوں کو بائیکڈیگر ویکھنے سے یہ پیچھے سے آگے کو گاؤدوم مثل
 ایک میخ کے نظر آتی ہیں اسفیناڈ کے باڈی کے دونوں غلوں کے اگلے حصہ میں ایک ایک ہڈی
 شکاف جسکو ویدٹین فیسیور بولتے ہیں یہ آگے بڑھ کے ویدٹین کنال یعنی ایک باریک
 نلی بناتا ہے۔ جو ٹریگایڈ پروسس کی جڑ کے اندر سے گذر کر ٹریبل ٹائی ایٹس میں
 کھلتی ہے۔ اس راہ سے اسی نام کا عصب گذرتا ہے۔ اسکے اوپر سب اسفیناڈل یا
 ٹریگایڈ فورمین ہے یہ پیش پر دو سو راخ بنکر کھلا ہے۔ اسکے اندر سے انٹر ٹریکلیئر
 آرٹری گذرتا ہے اور اسکے پیش پر ایک بڑا شکاف جسکو آرٹریبل ٹائی ایٹس یا فورمین
 لاسیرم آرٹری بولتے ہیں یہ چشم خانہ کے پیچھے واقع ہے اور اس میں ویدٹین اور
 آپٹک کنال سب اسفیناڈل کی اصلی شاخ تینوں سیو پر اسفیناڈل کنالز اور انٹر ٹریبل
 ہڈیوں فورمین کھلتے ہیں اس شکاف کے اوپر کے پچھلے حصہ پر ہڈی ایک ہڈی پرت لگا
 ہے جسکے باعث شکاف محرابدار بنا ہوا ہے اور اس پرت کے پیچھے سب اسفیناڈل
 کی چوٹی شاخ فورمین بی تھی ٹی کم کھلتا ہے۔ دیگر یا ایلی اور پر اور باہر کو پہلی ہوئی
 میں اور آگے کی طرف آرٹریبل کے اندر فریبل ہون سے اوپر پیچھے اسکو ٹیمس ٹمپورل
 سے جڑتی ہیں ٹریگایڈ پروسنہ لگے اور نیچے کو پڑھی ہوئی ہیں یہ اندر اور باہر سے
 چپے دو مر اور پہلی ٹائمن ہونز سے ملتے ہیں اندرونی یا بالائی سطح چوٹ ہے۔ اور
 کہو پر یکے پیش کے حصہ کی تہ میں واقع ہے اسکے دو کے درمیان حصہ باریک
 گڑبڑ ٹریکلیڈ کے لئے ہے جسکو پٹو ٹری می فاسا یا سیلا ٹریکا بولتے ہیں
 اسکی پیش پر ایک آرٹریبل شکاف آپٹک کی مشیر کے واسطے ہے جو آپٹک فاسا

کہلاتا ہے اسکے دونوں بازو کے اندر سے ایک ایک سوراخ آگے کی طرف قدرے نیچے
 اور باہر کو آہٹک نرو کے گزرنیکے لئے آریٹل ٹی ایمٹس میں کہلاتا ہے پیش کے سیر پر ایک
 تیلہ کھڑا ہوتا ہے جو اہٹماڈ کے کرسٹا گیا لائی سے جٹتا ہے اسکی دونوں غلو بنیں
 دو گٹر ہے میں جنکو اسفیناڈیل سیلز یا سائینسز بولتے ہیں پھلا سر اسیلر پر کوس
 سے جٹتا ہے جس مقام پر ایک خفیف اوہار ہر دجو د کے اوپر کے حصہ کے فی بازو میں دو
 اوٹھلے گرو وز میں انہیں سے انٹرٹل یعنی دجو دو لے کی طرف کو کیورٹس فا سا بولتے
 ہیں جد ہر تو کرافت ہلیک آرٹری۔ وین اور نرو اور تیسرا اوڑچھا نرو ز گزرتی ہیں اور
 باہر والی ٹری گٹر ہے سے ہو کر باخچین نرو کا سیو پیر ٹیر میک لیر سے ڈوڈین گذرتا
 ہے ان دونوں کیٹل گرو وز کے پیش سے دو فوریمینا شروع ہو کر باہر آرٹل ٹی ایمٹس
 میں کہنتی ہیں اندر والے یا بالائی سوراخ کو گریٹ اسفیناڈیل فیشر کہتے ہیں جو باہر پار
 ہو نیپر سو پیر ٹیر پوسٹ آرٹل فوریمین کہلاتا ہے۔ آف ہلیک آرٹری۔ وین اور نرو
 اور تیسرے اوڑچٹے نرو ز کو راہ دیتا ہے۔ زبیرین سوراخ دو فوریمینا میں تقسیم ہوتا ہے
 سے اندر کی طرف والے کو فوریمین روٹنڈم بولتے ہیں جس سے ہو کر باخچین عصب کا سیو پیر
 میک لیری ڈوڈین رنٹا کر مٹا ہے۔ ان تینوں سوراخوں کو حملہ سوبرا اسفیناڈیل
 کنالز بولتے ہیں اور فوریمین روٹنڈم کو باہر پار ہو نیپر ٹیر پوسٹ آرٹل فوریمین
 کہتے ہیں ان سوراخوں کو اوپر سے فوریمین پی تہی ٹی سائی چو تھی عصب کو راہ دیتا ہے
 دونوں ایلی کے اندر و فی سطح مجوف میں اور انہیں فی طرف پیچھے کے حصہ میں ایک
 ایک فاس آگے سے پیچھو کو لمبنا دماغ کے سٹاڈ لوہول کے واسطے ہے اور پھلا
 کناریہ جہان فوریمین لاسیرم بی رنس کرینی آئی تمام ہوتا ہے دو تا چار یعنی نصف

حلقہ کی مثل شکاف ہین جنہن سے اندروانی کوکراٹڈ ناچ بولتے ہین اوہو کوکراٹڈ نل
کراٹڈ آرٹری گذرتا ہے اور اسکی ہر کے بازو والے ہر کوکراٹڈ ٹیمپلکسری نرو
رفتا کرتا ہے ۔

ETHMOID BONE

ایٹما یڈیا سپو یون

یہ فرانتل سفینا یڈر وہ مر پٹلی ٹائین اور سوپیری امیکسی لری بونٹر کے درمیان
واقع ہے اور کوہو پر کوچرے تقسیم کرتا ہے اسکے ایک پرنٹڈی کیو لریڈیٹ یعنی کہڑا
پرت اور دو لیٹرل پورٹننر یعنی بازو کے حصے ہین۔ کہڑا پرت ناک کی کریڈا اسپٹم
یعنی درمیان فی دیوار سے جکڑیو ٹری میمبرین سے سرپوش ہوا ہے اور فرانتل
اور سفینا یڈل سائیٹس سینر کو تقسیم کر کے پنجے دو مر سے جٹا ہے پیچھے کی طرف
اسکا کنارہ کرسٹا گیلانی کھلاتا ہے جو اد پر ٹر ہکر کوہو پر یکے پیش کے چہت سے
کرسٹا گیلانی کے آگے فرانتل بون کے کہڑے پرت سے اور نیچر سفینا یڈ سے جٹا
لیٹرل حصوں ہین اٹھا یڈ سینلر پیٹے ہوئے کا تھ کی ماتہ مخروطی شکل کے استخوانی طبقات
ہین جو ٹرین سورس بلٹس یعنی آڑے پرتوں سے جٹے ہین کریبری فایریم ٹس
یعنی سوڈار پرت ہین کوہو پر یکے خانیکو ناک کی ٹلیون سے تقسیم کرتے ہین جنکے
پیچھے کے مجوف حصوں کو تھما یڈل فاسی بولتے ہین۔

TEMPORAL BONES.

ٹمپورل پرنس

یہ دوہین اور گہورے مین فی طرف کی ہڈی دو ٹکروں میں تقسیم ہے ایک کو اسکیٹس ٹمپورل دوسری کو پیئرس ٹمپورل کہتے ہیں اور انہیں ہڈیوں سے کہو پر یکے دونوں بازو کی دیوار میں بنی ہیں یہ آکسی پٹیل پیرائٹیل سفیناڈیل میلر انفری ارمیکسلیئر اور ٹائیٹل پرنس سے آرٹری کیولیٹ کرتی ہیں۔

اسکویمس ٹمپورل شکل میں بیضی اور اسکے دو سطح اور گرد کے کنارے بیرونی محدب سطح کو آرکیو لٹرفیس اور اندرونی مجوف سطح کو سیری بریل سر کہتے ہیں۔ بیرونی سطح سے کئی ایک ویسکولر فرسٹ اور چھوٹے چھوٹے سوراخ پیرائٹیل ٹمپورل کینال یا کڈیوایٹ میں باہر میں اور اسکے پیچھے حصے سے زیگومیٹک برویس یعنی ایک ادبہار میں کئی ایک بل ٹرمی ہوئے ہیں باہر کو گزرتا ہوا لگے بڑے ہر میلرون کے ایسے ہی ادبہار سے جٹا ہے جن ٹون ادبہار و نکلے ملنے سے زیگومیٹک آرچ بنا جسکے اوپر فرنٹل آرچ قائم ہے اس جوڑ کے پیچھے کے ادبہار اور کھوپر یکے دیوار کے درمیان ایک مجوف سطح ٹمپورل فاسا کا زیرین حصہ بناتے ہے اور فاسا مذکور کے پچھلے حصے کے باہر سے ایک تیز کنارہ اوپر کھڑا ہو کر آگے محراب کے بالائی حصے پر گزرا ہے جسکو زیگومیٹک سپائین بولتے ہیں زیگومیٹک برویس کی جڑ کی نیچے گلیناڈ کیوٹی یعنی ایک آڈاجون زیرین جبرہ کے کانڈائیل کے اٹنے کے لئے ہی اسکے پیش پر ایک آڈاجکٹا ادبہار ہے اس کانڈائیل اور گلیناڈ کیوٹی کے ساتھ میکسیری کانڈائیل کے ملنے سے ٹمپورل میکسیری آرٹیکولیشن

بنتا ہے۔ کلیناڈ کیوٹی کے پیچھے ایک تہن کی مانند اوہا رہے جو نچلے جبر کے
 سر کو پیچھے ہٹنے سے باز رکھتا ہے اور اینٹریٹر ٹیسٹاڈ پر دس مایمی فارم ای
 نٹز کھلاتا ہے بلکہ اسکو سیو پرکانڈیلاڈ ایمی نٹز بھی کہتے ہیں اسکے پیچھے پرائی
 ٹو ٹمپورل کنال کا پخلا سوراخ کھلتا ہے۔ پیچھے کی طرف اس ڈیپ کانارہ دو حصوں
 میں تقسیم ہوا ہے ایک ٹیلا جو آکسیل بون سے سیدھا جاتا ہے دوسرا قدرے
 موٹا جو نیچے لوٹ کر ایک ٹریل آڈی ٹوری کنال کو پیچھے سے لپیٹتا ہے اندرونی
 سطح بوسیڈ پرائی ٹو ٹمپورل کنال دو حصوں میں تقسیم ہے یعنی پیچھے کی طرف
 براہ ٹیل بوٹکی ایک نالی کو سرپوش کر کے بوسیڈ ٹاروٹیا سیوجر پیٹرس
 ٹمپورل سے جاتا ہے اور پیش کا بڑا حصہ دماغ سے علاقہ رکھتا ہے گرد کے
 کنارے دانت دارہین اور اون ڈیوٹے جتنے ہیں جنکا ذکر اوپر ہو چکا ہے۔
 پیٹرس ٹمپورل یا ٹیو برس پورشن۔ یہ ٹمپورل کے کل ڈیوٹے سخت اور شکل
 میں مخروطی سفید ہے اسکے چار سطح چار کنارے ایک ہیں اور ایک اپیکس
 ہیں اور کہو پر یکے پیچھے حصہ کے بازو پر آکسیل اسکوٹیس ٹمپورل اور براہ ٹیل
 بون کے درمیان واقع ہے پیش کی سطح بذریعہ ٹاروٹیا سیوجر براہ ٹیل
 بون سے اور پیچھے کے آکسیل بون سے اور بیرونی سطح اسکوٹیس ٹمپورل کے
 اندرونی سطح سے جڑے ہیں۔ اندرونی سطح قدرے مجوف ہے جو سب سے بیلر
 کیوٹی کی بغل پر کچھ دور تک دیوار دیتے ہے اس سطح میں می ایٹس آڈی ٹوری
 انٹرس یعنی ایک گڑبڑ ہے جسکی تہ میں اعصاب کے خروج پائیکے لئے کسی ایک
 سوراخ ہیں انہیں سے سب سے بڑے سوراخ کو ایکوی ڈکٹس فیکو پی آئی کا انٹریل

ارفس بولتو میں یہ سوراخ ہڈی مذکور کے اندر چھید ہو کر دوسری دنیا و کی طرف باہر ہوا ہے دیگر
 فورینا انٹرل ایئر یعنی اندرونی کان کے خانوں میں داخل ہوتی ہیں اسکا پچھلا کنارہ موٹا اور زکڑا ہے
 جسکو مسٹاڈ کرسٹا راج کہتے ہیں یہ پیر کی طرف گھٹیل ہوئی لیٹرل راج سے ملتا ہوا ہے اور اس کنارہ سے ایک
 شکاف جسکو مسٹاڈ فیشر کہتے ہیں بیرونی سطح پر اڑا گذر کر اسکو میس ٹیمپول کی نیچے پرائی ٹو ٹیمپول کنال میں
 داخل ہوتا ہے پیش کانارہ باہر پائیل ہون کی پچھلے کنارہ کی کہو پر پھر خانہ کو سری میلر اور سریل کو ٹینر
 میں تقسیم کرتا ہے اور ٹیٹور ٹیمپل کی لاک تینا ہے سمٹ یعنی بالائی نوک قدر سی دانت دار ہو کر گھٹیل ہون
 سے جتنی ہے پس یعنی بنیاد کی باہر کی طرف ایکسٹرنل ڈیٹری کنال یعنی کان کی باہر کی آڑی گویا سچے باہر کے
 سوراخ کو ٹینری اصطلاح میں ایکسٹرنل ڈیٹری ٹی ایٹن بولتے ہیں اس ٹی کی جڑ کی طرف سے ایک ادبہار
 ٹائیڈ ہون سے جڑنے کے لئے نیچے کو ترچھا نکلا ہے یہ ایک استخوانی میان سے ملفوف ہے اور ٹائیڈ پروس
 کہلاتا ہے اس پروس کے آگے سے ایک تیلانہ نکلتا ہے اور باہر میں کی طرف ترچھا نکلا ہوا ہے اسکو اسٹائی لائیڈ پروس
 کہتے ہیں یہ ٹینسیپلیٹائی سل اور یوسٹیکن ٹیو کو لاک دیتا ہے اور اسکی جڑ کے اندر کی طرف ایک سوراخ کا ڈاٹمنٹ
 کیواسطے ہے اسکو اسٹائی لائیڈ فورمین کہتے ہیں اسکے نیچے یوسٹیکن ٹیو کا منہ کہلاتا ہے ٹائیڈ پروس
 کے نیچے اور اندر کی طرف ایک ہونٹ نکلا گول چٹا ادبہار ہے جو مسٹاڈ پروٹو پروس کے نام سے مشہور ہے اسکے
 اندر مسٹاڈ سیلنر رہتے ہیں اس ادبہار کے پیچھے ایک بوی ڈوگٹ آف فیلوپی اس کا منہ کھلا
 ہے اور مسٹاڈ یا اسٹائو مسٹاڈ فورمین کہلاتا ہے اور ایکسٹرنل ڈیٹری کنال کی پیچھے ایک ٹیٹور
 ادبہار ہے جو عضلات کو لاک دیتا ہے اسکو مسٹاڈ پروس کہتے ہیں میں کے اندر کانارہ تیز اور ادبہار ہوا
 لائیکسی ہینڈ فورمین میں داخل ہوتا ہے اس ہڈی کے اندر اعضا سننے کے ہیں

فیس چہرہ کی ہڈیاں

چہرہ اکثر گھریلوں جانوروں کا خصوصاً گھوڑا کا ہڈیوں پر ایسے بہت بڑا ہوتا ہے اور اس کے دو حصے ہوتی ہیں ایک سیوپیئر میکسلا یا آپر جا باسن کہہ سکتے ہیں دوسرا انفیر میکسلا یا لوآر جا یا ڈائی اسی کہہ سکتے ہیں۔ فی جیڑہ چہرہ کے اعضاء یعنی دانتوں کو سہارا دیکر قائم رکھتا ہے بالائی جاٹیکے ساری لمبائی پر ناک کی تلیان گزری ہیں اور یہ حصہ ۱۹ ہڈیوں سے بنا ہے ان میں صرف دو مرفوزے اور دیگر یعنی نزل۔

سیوپیئر ٹربیٹیل۔ انفیر ٹربیٹیل۔ سیوپیئر میکسیری اور انفیر میکسیری۔ میکسیری۔ میکریل۔ پٹی ٹائین۔ اور ٹریگائیڈ جوڑے جوڑے ہیں زمین جیڑہ میں صرف ایک ہی ہڈی یعنی انفیر میکسیری ہے۔

NASAL BONES

نزل بو ترغی ناک کی ہڈیاں

یہ دو لمبائی میں جڑی ہڈیاں چہرہ کے پیش کدو پر واقع ہیں یہ پیچھے گول آگے نوکری اور گرد پر فرٹل۔ لیکریل۔ سوپیئر اور انفیر میکسیری سے محدود ہیں فی ہڈی کے ایک بیس ایک ایمپکس دو سطح۔ دو کنارے ہوتے ہیں دونوں کنارے کم ہوتے ہیں دانت دار ہیں باہر کا کنارہ پیش پر انفیر ٹریٹیل اور سوپیئر میکسیری پیچھے لیکریل اور فرٹل بو تر سے جڑتا ہے اندر کا کنارہ درمیان فی خط پر اپنی جوڑیکی ہڈی سے جڑتا ہے پرونی

سطح ایک طرف سے دوسری طرف کو چکنی اور محدب ہے اندرونی سطح ایک بازو سے دوسرے بازو کی طرف مچھوٹ ہو کر نیرل فاسی کو چہت دیتی ہے اسکے باہر کے کنارے کے اندر ایک لمبا رچ یعنی اوہار ہے جس سے سو پیر ٹیر ٹری نیڈ بون ملتا ہے۔ یہ رچ پیچھے کی طرف بائیو فیکٹ کرتا ہے جس بائیو فیکٹ کے درمیان کے چوٹ سطح نیرل یا فرتل سائٹس کے پیش کا حصہ بناتی ہے اس رچ کے اندر اور اوپر کی طرف کی چکنی سطح سو پیر ٹیر نیرل می ایٹس یعنی ایک بالائی نالی بناتی ہے اور اندرونی کنارے کے نیچے سٹیم نیائی کا بالائی کنارہ لگتا ہے۔

TURBINATED BONES

ٹربی نیڈ بونز یعنی ناک کی اندرونی ٹان

یہ دو جوڑے ہیں ایک سو پیر ٹیر دوسرے کو انفیر ٹیر ٹربی نیڈ بونز کہتے ہیں اور فی نیرل فاسی میں ایک بالائی اور ایک زیرین ہڈیاں موجود رہتی ہیں یہ باریک مدور استخوانی پتے ہیں جو مثل لپٹے ہوئے کاغذ کی اندر سے کھولے ہیں پیچھے کی طرف کسی قدر کشادہ اور پیش پر کتریدار اور فوکیلی ہو کر تمام ہونی ہیں انکی اندرونی اور بیرونی سطح برسیو کس ممبرین چسپان رہتا ہے اور انکے درمیان اور اوپر نیچے سے ایک ایک نالی گذرتی ہے۔ یا بالائی نالی کو سو پیر ٹیر نیرل می ایٹس۔ درمیانی کو ڈل می ایٹس اور زیرین کو انفیر ٹیر می ایٹس کہتے ہیں سو پیر ٹیر یا اتھائیڈ ٹربی نیڈ بونز فی طرف کی نیرل بونکی اندرونی رچ یا اوہار اور اتھائیڈ

بون سے جڑتی ہیں اور انفیر ٹریڈ میکسیری ٹربی ٹیڈ بون ترقی طرف کے سوپر میکر
 میکسیری کے اوپر کے رچ سے جڑے ہیں۔ بالائی ٹیڈ ہی دو نوٹین ٹریڈ ہڈی سے
 شروع ہو کر نھنی کے قریب تمام ہوتی ہے اور نیچے سے اوپر کی طرف پلٹی ہوئی ہے
 یہ اندر کی طرف ایک آگے پرت سے دو حصوں میں تقسیم ہے۔ پچھلا حصہ فرنٹل سٹیر
 میں کہلکے اور اسکا اگلا حصہ بجاتا ہے اور اگلا حصہ نیرل کیوٹی میں کہلکے ہے زیرین
 ٹیڈ ہی اوپر سے نیچے کو پلٹی ہوئی ہے اور اسکا خانہ نیچے کی طرف انفیر ٹریڈ میکسیری
 سائینس میں کہلکے ہے ڈل می ایٹس یعنی دو نوٹ ٹیڈ ہڈیوں کے مابین کی نالی کے پیچھے
 ایک ترچھا سوراخ ہے جس سے ہو کر ناک کی نلی سے سائینس میں راہ لگے ہے
 ٹربی ٹیڈ بونز کا کام میوکس منمبرین کے پچھنے کے لئے کنا دہ جگہ دینا ہے۔

SUPERIOR MAXILLARY BONES.

سیوپر ٹریڈ میکسیری بونز یعنی بالائی جبرجی اصل ٹیڈ

یہ ٹیڈی چہرہ کی ہڈیوں میں سب سے بڑی آگے سے پیچھے کی طرف لمبی چہرہ کے بازو پر قائم
 ہے اسکے تین سطوح تین کنارے اور دوسرے میں فیشل سٹیر یعنی بیرونی سطح
 قدرے محدب اور چکنی ہے اسکے اوپر میکسیری سپائن یعنی ایک کنارہ یا راکر
 سے پیچھے کو لمبا اوہار ٹیسری مولر کی جڑ کے مقابلہ سے شروع ہو کر پیچھے کی طرف
 ٹیڈ سپائن سے جڑتا ہے میکسیری سپائن کے اگلے سر کے برابر اور اس
 سے قریب داخچہ اوپر نیرل بون کی طرف انفر آرٹیل فورمین یعنی سیوپر میکسیری

کنال کا زیرین سوراخ ہے جس راہ سے پانچویں عصب کے فیصل شاخ اور ٹیل نیرل
 آرٹیری کی ایک شاخ گذرتی ہیں۔ پیلی ٹائین سفیس یا زیرین سطح قدرے بچون
 اور ایک بہت بڑی سے بنی ہے جبکہ پیلی ٹائین پروکس یعنی تالو کا اوہا کہتے
 ہیں یہ منہ اور ناک کے درمیان دیوار دے رکھتا ہے اسہین باہر کے کنارے
 کے قریب بمقابلہ مولر ٹیپ کے ایک لمبا گرو و نالی کی مانند پیلی ٹائین آرٹری کے گذرنے
 کے لئے بنا ہے جبکہ پیلی ٹائین گرو و کہتے ہیں۔ نیرل سفیس یا اندرونی سطح ناک
 کی بیرونی دیوار اور تہ بناتی ہے اسکی لمبائی پر انٹرل میکسی لیری سپائین یا
 راج یعنی ایک لمبا اوہا رکھتا ہے جس سے انفریئر ٹربی نیٹ بون جٹا ہے اس سطح
 کے پچھلے حصہ پر ایک بڑا گہرا نشیب یا گاریکسی لیری سائینس کے نام سے مشہور
 جسکے نیچے کا ایک سیری ٹیٹ حصہ پیلی ٹائین بون سے جٹا ہے اس حصہ میں ایک فشر
 یعنی لمبا نشیب ہے جسکے ساتھ پیلی ٹائین بون کے لمبے نشیب کے ملنے سے پیلی ٹائین کنال
 بنا ہے سائینس مذکورہ بالا کے قدرے پیش پر لیکری مل کا ڈیویٹ کا اگلا سیرا ایک
 اوٹھلی نشیب میں کہل کر ٹھہری کے اگلے سر میر تمام ہوا ہے اس سوراخ کے راہ لیکر
 وکٹ آمنو کو لیکر باہر خارج کرتا ہے سو پیر ٹیر بارڈر یعنی بالائی کنارہ بتلا اور
 متحد ہے اسکا اگلا حصہ وانٹ وارنکیر نیرل بون کی پیرونی کنارے اور انٹر میکسی
لیری بون کے زیرین کنارے سے جٹا ہے اور پچھلا حصہ لیکر کل اور میلر بونز سے
 جٹا ہے انفریئر بارڈر یعنی زیرین کنارہ بہت موٹا اور اسہین چہ ایوی اولامی
 یعنی چوہل سوراخ مولر ٹیپ کے لئے ہیں آخر کے ایوی اولس کے پیچھے ایک ٹکڑا
 اوہا رہے جسکو ایوی اولر ٹیپ براسٹی بولتے ہیں۔ اول ایوی اولس کے پیش پر

کنارہ پٹلا پڑ کر مولر اور این سائی زرٹیتھ کے درمیان کے انٹرڈینٹیل اسپیس کا
 کچھ حصہ بناتا ہے انٹر نل بارڈ یعنی انڈر کا کنارہ دوسرے بازو کے ہم نام ہڈی
 سے جٹا ہے اور پیش ہر این سائی رو اوینگ یعنی ایک بڑے شکاف میں داخل
 ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف جون دار بنکر پیلی ٹائین ہڈی سے جٹا ہے سچے کا سر
 گول اور اوہرا ہوا ہے جبکہ میکسی لیری ٹیو برسٹی کہتے ہیں اس اوہرا کے انڈر کی
 طرف ایک بڑا جون پیلی ٹائین ہون کے ساتھ ملکر میکسی لیری ٹائی ایٹس بناتا ہے یہ
 ٹائی ایٹس آرٹیل ٹائی ایٹس کے مقابلہ میں ہے اور تین فوریمینا رکھتا ہے یعنی ایک
 انٹیری آرٹیل ٹائین یا پیلی ٹو میکسی لیری جو بی لی ٹائین کا انڈیو میٹ کو جاتا ہے
 اور پیلی ٹائین آرٹری کو راہ دیتا ہے دوسرا پاسٹیری آرٹری لیری یا ڈینٹل جو
 میکسی لیری سائینس میں داخل ہو کر مولر ٹیٹھ کے جڑ و نکلے برابر گزرتا ہوا دو شاخو
 میں تقسیم ہو جاتا ہے ایک شاخ انفر آرٹیل فورمین میں کہلتی ہے دوسری
 ہڈی کے اول سکر تک پہنچتی ہے تیسرا پاسٹیری آرٹری ٹائین یا اسفینو سیلو
 ٹائین جو اسفینو سیلو ٹائین آرٹری میں اور نرو کو ناک کے خانے ہو کر راہ دیتا ہے
 اگلے کے سر پر ایک جون ہے جو انٹیری آرٹری لیری کی جون سے ملکر ٹنگ یعنی
 نیش کا ساکٹ بناتا ہے۔ سو پیری آرٹری لیری ہم نام ہڈی انٹر میکسی لیری
 نیز پی ٹی ٹائین۔ فرامیل۔ میلر۔ کے کبری مل اور اسکوپس ٹیو رل
 سے جٹا ہے۔

پیر میکسی یا نی میکسی پیر یعنی بالائی جاگیر پیش کے بیان

انکو اینٹری میکسی لیری بونتر بھی کہتے ہیں اور یہ چہرہ کے پیش پر واقع ہیں۔ فیض
 کی چوڑی اور موٹی اور انہیں سے دوا و ہار پیچھے کی طرف نکلے ہوئے ہیں۔ موٹے
 حصے میں تین سطح ہیں ایک بے بے ایل یا بیرونی جو چکنے اور محدب ہو دوسری
 اندرونی جو دانت وار نکھر اپنے جوڑے سے جڑتی اور ایک نشیب کہتی ہے جو دوسری
 بازو کی ٹہکی نشیب سے ملکر پی ٹی ٹائٹن آرٹری کے گزرنے کے لئے فورمین
 اینٹرس آئی دم بناتا ہے تیسری بنگل یا زیرین جو چکنے اور قدرے جھون ہر
 اس سطح پر سے پی ٹی ٹائٹن گرد و آگے بڑھ کر فورمین اینٹرس آئی دم میں تمام
 ہوا ہے۔ بیرونی اور اندرونی سطح کے درمیان ایک موٹا خم دار کنارہ جو ہمیں
 پیش کی طرف تین ایلیوی اولائی ان سائی زمریتہ کے لئے ہیں اور انکے پیچھے کاندار
 پتلا پیرکرائسٹر ڈیٹیل سپیس کو پورا کیا ہے۔ اس کنارہ کے پچھلے حصے میں ایک
 نشیب ہے جو سوپیری میکسی لیری کے اگلے سرے کی نشیب سے ملکر نیش کا سا کٹ
 بناتا ہے۔ اوہارو لگو اندرونی اور بیرونی میں منقسم کر ہیں۔ بیرونی بڑا اور
 لمبا اور دونو بازوؤں سے قدرے چٹا ہے جبکہ زیرین دانت دار کنارہ
 سوپیری میکسی لیری سے جڑتا ہے اور پیچھے کا سرا پتلا پیرکرائسٹ سوپیری میکسی لیری
 اور نیرل بونتر کے درمیان جڑا ہوا ہے۔ اندرونی یا پی ٹی ٹائٹن پر ورس ایک
 پتلا اور چٹا پرت ہے جو اپنے جوڑے کے ساتھ انٹر ڈیٹیل او بنگل میں سخت
 تالو کا پیش کا حصہ بنا ہے۔ اور اسکے اوپر کے سطح سے ناک کی نلی کے آگے کا

تہہ بنتا ہے۔ یہ ہڈی دوسرے بازو کے ہم نام ہڈی سوپیری اریکسی لیری اور
نیزل بونز سے جڑتی ہے پچھلے میں ہڈیاں آپس میں بوسیلے ریشہ دار گھرمی کے جڑتی
ہیں جس باعث سے انکے درمیانی جوڑ کو سم فیٹس کہتے ہیں۔

MALAR OR JUGAL BONES.

میلہ یا جوگل بونز کے لکے

گال کی ہڈی زگیو میٹک بون یا زگیو ما کے نام سے مشہور ہے یہ آریٹ لینے چٹخانا
کے نچلے حصہ میں سوپیری اریکسی لیری کے اوپر اور پیچھے واقع ہے اور شکل
میں بے ترتیب تہہ گوشہ اور پیچھے کی طرف ایک نوکیلا ادبہار میں تمام ہوا ہے اسکے
پہر کی سطح دو حصوں میں تقسیم ہے ایک حصہ چٹخانا کے نچلے حصہ کے باہر سوپیری
میکسی لیری کے بیرونی سطح سے ملا ہوا ہے دوسرا حصہ چٹخانا کا جھون نہ بناتا ہے
اس سطح کے نچلے حصہ میں آگے سے پیچھے کو ایک ادبہار ہوا کنارہ ہے جو زگیو میٹک
ریج کے نام سے مشہور ہے۔ یہ لگے کی طرف میکسی لیری سپائین اور پچھلے ٹمپوئل
بون کے زگیو میٹک پرکس کے نچلے کنارہ سے ملا ہے جس جوڑ سے زگیو میٹک
آج بنتا ہے جملہ ان تینوں ہڈیوں کے ادبہارے ہوئے لمبے کنارہ کو زگیو میٹک کہتے ہیں
بھی کہتے ہیں اندرونی سطح جھون ہے جبکہ نچلا حصہ میکسی لیری ٹائمنس دیوار
میں ہے۔ اس ہڈی کے پیچھے کا نوکیلا ادبہار اسکائیٹس ٹمپوئل کے زگیو میٹک
پرکس اور بالائی کنارہ لیکریٹل بون اور نیچے اور پیش کے کنارے سوپیری

LACHRYMAL BONES

لیکریمل بونز تنخی آنسو کی جگہ کے

یہ ہڈی چشمخانہ کے اندر کے گوشہ میں واقع ہے جسکے بیرونی سطح دو حصوں میں تقسیم ہے ایک آریٹل یا پچھلا حصہ جو چشمخانہ کے اندر کی طرف مچھون دیوار بناتا ہے اس حصہ میں چشمخانہ کے اندرونی گوشہ کے مقابل پر ایک نشیب لیکریمل فا کے نام سے مشہور ہے جسکی اندر سے لیکریمل کنیال شروع ہے اس گڑھے میں لیکریمل سیک ہوتا ہے اور اسکے اندر کی طرف ایک اور چھوٹا اوہلا نشیب ہے جس میں آنکھ کا لیبلک مسل جڑا رہتا ہے دوسرا فیصل حصہ پیش چشمخانہ کے باہر ہے اسکے اوپر کی طرف لیکریمل ٹیوب برکل یعنی ایک چھوٹا اوہار ہے جس سے آریٹیکولیر سپائل پی برم لگا رہتا ہے اور ان دو حصوں کے درمیان کا کریٹیا اوہار سے چشمخانہ کا اگلا کنارہ بنا ہے اندرونی سطح لیکریمل کنیال کی دیواروں کے ذریعہ دو حصوں میں تقسیم ہو کر میکسی لیری سائینس کو کچھ دور تک دیوار دیتی ہے۔ زیرین کنارہ ٹیلیریا جیک بون پیش کا کنارہ سوپری آریٹیکولیر لیری اور بالائی کنارہ نیرل اور فرانٹل پونز سے جڑتا ہے۔ آدمی میں اس ہڈی کو آس آریٹیکولیر بھی کہتے ہیں۔

PALATINE OR PALATE BONES

پیلے ٹائین یا سیٹ بولڈیئر ٹائین

فی ٹی سو پیری آر میکسی لیری کے پیلے ٹائین پر ورس کے پچھرو واقع ہے اسکے حصے
 ہیں ایک پیش کا جوتا لو کے پچھلے حصہ پر اوپر سے نیچے کو چٹا اور نصف حلقہ کی مانند ہے
 اسکے بالائی سطح ناک کی نلی کے پچھلے حصہ میں اور زیرین سطح مارڈی لیٹ کی بنا
 میں داخل ہے اس سطح کے باہر کے کنارہ پر ایک نشیب ہے جس کے ساتھ سو پیری میکسی لیری
 کے نشیب کے ملنے سے پیلے ٹائین کینال بنتا ہے پچھلا حصہ ایک طرف سے دوسری
 طرف کو چٹا ہے اسکے اندر کے سطح گٹرل اووینگ یعنی ناک کو خانہ کے پچھلے سوراخ
 کے بازو کو دیوار دیتی ہے۔ اوپر وئی سطح آرٹیل کیو ٹی کو کچھ دور تک دیوار دیتی
 ہے اور میکسی لیری ٹائی ایٹس کے بناوٹ میں بھی شریک ہوتی ہے اس سطح میں گروو ہے
 جو سو پیری آر میکسی لیری کے ایلوی او لریٹو براسٹی کے گروو سے ملکر پیلے ٹائین فور
 آسٹی فی لائن آرٹری دین اور نرو کو راہ دینے کے لئے بناتا ہے یہ سوراخ پیلے ٹائین
 کینال میں داخل ہوتا ہے ٹی ند کو رکے پچھلے کنارہ سے ایک روکڑا چٹا اوہار باہر
 کی طرف نکلا ہوا پیلے ٹائین کرپٹ کھلتا ہے۔ اسکے جڑ کے اندر کی طرف ایک پتلا
 رسن آرٹھراڈی ایل سطح ٹیری گاڈیون کے جٹنے کے لئے ہے اوپر کی طرف
 اسفیناڈیون کا ٹیری گاڈیو ورس چپان ہے اگلا سرانڈر کی طرف خم کہا کر اور
 دوسرے بازو کی ٹی سے جٹکر یا ٹیری آر نیریز یعنی ناک کے پچھلے سوراخ کی پیش
 محراب بناتا ہے درمیان کے حصہ کا بالائی کنارہ جوٹ بکر اسفیناڈیو سائینس کے
 تہ کی بناوٹ میں شامل ہوتا ہے۔ پے لیٹ بون دوسری بازو کے ہننام ٹی

سویری آرمیکسی لیری۔ دو مر۔ ٹری گاڈ۔ اسفیناڈ۔ اٹھاڈ۔ اور انفری
آر ٹری نیڈ بونر سے جڑتا ہے۔

PTERYGOID BONES

ٹری گاڈ بونر یعنی تالو کی چھٹی ٹان

ٹری گاڈ بونر دو چھٹی چھٹی ٹان ہیں فی ٹان بے لیت بونکے پچھلے حصہ اور اسفیناڈ
ٹری گاڈ بونر کے اندر اور دو مر کے پچھلے حصہ کے بازو کے نیچے واقع ہے اسکی
دو سطح اور دو سرے ہیں بیرونی سطح پیڈ ٹائین بون اور اسفیناڈ کے ٹری گاڈ
پروسس سے جڑتی ہے اور اندرونی سطح چکنی اور فائیرنجیل میوکس منبرین سے ملفوف
ہے پچھلا سر انہایت تھلا ہے جسکے اوپر سے ویڈی ٹین کینال شروع ہے اگلا سر
پیڈ ٹائین کریسٹ کے آگے نیچے کی طرف لوٹ کر آزاد گنہیدار اور نوکیلا ٹکر تمام
ہو ہے جسکو ٹری گاڈ یا ہیمولر پروسس کہتے ہیں اس حصہ کے اور سویری آرمیکسی
لیری کے ایلوئی اور ٹریو برسٹی کے مابین ایک گروو یعنی نشیب ہے جس کو ٹریو
پیڈ ٹائی کا ٹینڈن گذرتا ہے۔

VOMER.

دو یعنی ناک کے اندر کی ٹان

یہ ایک لمبی ہڈی ناک کو تہ کی لمبائی کے درمیان خط پر واقع ہے اسکے دو سطح دو کنارے اور دو کھن۔ دونوں سطح جھکے اور میوکس منہ پرین سے ہر پوش ہین زیرین کنارہ گٹرل اوٹنگلز کے درمیان کے تیر اور پیش پر موٹا اور قدرے دانت دار بکھر سویری اریکسی لری کے پٹی ٹیٹو سنر کے درمیان جو ہر لگاہ بالائی کنارہ سے دو چوٹے چوٹے کھڑی ہرت نکلے ہین جنکے درمیان کی نشیب ہین ناک کے درمیان کی کریدار دیوار کا زیرین کنارہ قائم رہتا ہے پیش کا سرا چٹا ہو کر انٹریکس لیری بوٹر کے پٹی ٹائین پر دوسرے تمام ہوا ہے پچھلا سلیک بازو سے دوسرے بازو کو جوڑانچے محباً دو جھون ہے اسکے چھ کی طرف ایک چوٹا محرابا ربتلا کنارہ ہے جسکے اوسفینائیڈ کوڑیا ایک نصف حلقہ کی مانند شکاف اعصابا اور عروق کو ناک کے سیٹیم ہین داخل ہونے کے لئے واقع ہے۔ یہ ہڈی اسیفینائیڈ-آہائیڈ-پٹی ٹائین ٹیری گاڈ اور سویری آر اور اینٹیری اریکسی لیری بوٹر سے جڑتی ہے۔

INFERIOR MAXILLARY BONE.

انفیری میکسی لیری بوٹر چاٹری ہڈی

یہ ہڈی ریوہ ڈائی آر تہر ٹیل آر ٹیگولیشنر کے ٹیورل بوٹر سے جڑا ہوا بالائی چاٹری کے نیچے لگا ہے اور دو ریمائی یعنی شاخوہین تقسیم ہے فی شاخ ایک بازو سے دو ہڈی کی طرف چٹے چٹے کی طرف جوڑی نیچے سے اوپر کو گھٹی ہوئی اور ایک دوسرے جڑی جڑی اور پیش پر بہت کم جوڑی اور ایک دوسرے سے جڑی ہوئی ہے انکے

درمیان کی سہ گوشہ جگہ کو انٹر میکسی لیری یا انٹر امیکسی لیری کہتے ہیں۔
 فی شاخ میں دو سطح دو کنارے اور دو سر ہیں۔ بیرونی سطح پیش کے حصے تک
 چکنے اور کیتھڈر گول اور پیچھے کیتھڈر تیسرے حصہ پر اونچے نیچے ہے جس میں می سیٹر
 کے ریشے جڑے رہتے ہیں۔ اندرونی سطح پیچھے کیتھڈر چوٹ ہے جسکے بالائی تین اوپر کے
 کنارہ کے قریب میکسیڈو ٹیل کینال کا پاسیٹری آر آر فیس یعنی ایک ٹلی کے پیچھے کا سوراخ
 ہے جو ٹلی ڈاٹھہ کی جڑوں کے نیچے سے گذر کر پیش کے حصہ میں باہر کیتھڈر پار
 ہوئے ہے جس سوراخ کو ٹیل فورمین یا انیٹری آر میکسی لیری فورمین کہتے ہیں۔
 اس چوٹ حصہ میں ٹریگائیڈ ٹمس لگا رہتا ہے اور اسکے پیش کا حصہ چکنا ہے۔ ایلوی
 اولر بارڈر یا بالائی کنارہ پیش پر سیدھا او پیچھے کھڑا ہے اس میں چھ ایلوی اولائی یعنی
 سوراخ انفریری آر مولر ٹیٹہ یعنی زیرین ڈاٹھہ یا چوہ کے جڑوں کے لئے ہیں۔ سچلا کنارہ
 بھی دو حصوں میں تقسیم ہے یعنی پیش کا سیدھا اور پچھلا خمار یا محذب ان حصوں کے درمیان
 ایک گوشہ ہے جسکو انگریزی میں اینگل آف ڈی جا کہتے ہیں پیش کا حصہ جوانی میں ٹوٹا
 اور گول اور بعد جوانی کے پتلا ہوتا ہے پچھلا حصہ چوڑا اور دونوں بغلوں پر کیتھڈر اوہرا
 ہوا ہے۔ پچھلے سر پر دو اوہرا ہیں ایک کاروٹائیڈ پروسس یعنی پیش کے رخ کا کھڑا اوہرا
 جو دونوں بغلوں سے چٹا اور پیچھے کے رخ پر قدرے خمدار ہے دوسرا کانڈائل
 یعنی گانٹھ کے لئے ایک آرٹھروایڈ اوہرا ان دونوں اوہروں کے درمیان ایک
 نسبت ہے جسکو سیگما ٹیڈ یا کاروٹائیڈ کانڈی لائیڈ ناچ کہتے ہیں۔ پیش کا سراپا عث
 دونوں بازو کے شاخوں کے جٹنے کے اوپر سے نیچے کو چٹا ہے اسکو باڈی آف دی بول
 یعنی ہڈی کا جو دیکھتے ہیں اسکے پریٹیل فیس یا بیرونی محذب، سطح پر گنزی یعنی

سورے اور کیو پیٹر میٹا کی مسلز لگے رہتے ہیں اور اسکے درمیان فی حصہ میں ایک جوڑا کا نشان پایا جاتا ہے کیونکہ بچپن میں اس ہڈی کی دونوں شاخیں دو جڑے جڑے ٹکڑے ہوتے ہیں جو بعد میں جٹ جاتے ہیں۔ لیکل سرفس یا اندرونی سطح قدرے مخوف ہے اور اسپر فریم لنگوئی لگا رہتا ہے۔ باڈی کے پچھلے تنگ حصہ کو نیک بغیر گردن بولتے ہیں۔ اسکے فی بازو پر ایک منیٹل فورمین بغیر سوراخ باہر کے رخ پر کھلا ہے جسکا ذکر پشتر ہو چکا ہے ہڈی کے پیش پر چیم ایلیومی اولائی انفیری آر آن سائی زرس کے لئے ہیں اور ان سے کچھ دو ریچھے نر جانور و نہیں فی طرف ایک ایلیومی اولس ٹیک کے لئے رہتا ہے آخر کی ان سائی زرا اور اول مولر کے درمیان کا تیلہ کنارہ انفیری انٹرونیٹل سپیس کے نام سے مشہور ہے ہڈی مذکور صرف اسکوئس ٹمپورل سے جڑتی ہے جس جوڑا کو ٹمپور و میکسی لیری جانیٹ بولتے ہیں۔

HYOID BONE OR OS HYOIDES.

مائی یا ایڈبون یا اس ٹی یا ایڈ یعنی ڈبا نکی ہڈی

یہ ہڈی کھوپڑی کے نیچے پیئرس ٹمپورل بون سے جڑتی ہوئی آگے اور نیچے کے رخ پر زبانی جابڑی کے دونوں شاخوں کے درمیان لٹکتی ہے اور زبان فیئرنگس اور لیئرنگس کو سہارا دیتی ہے اس ہڈی کا ایک باڈی اور دو شاخ ہیں۔ وجوہ مثال می میز کے ہے جسکی نوک یا انٹیری آر اینڈ کس نیشہ زبان کی جڑ میں داخل ہے اور پیچھے کے دو تہائیر ایڈ کارنیوا یا سینک لائیرنگس کے تہائیر ایڈ کارٹیلج کے

دونوباز دسے جٹی ہین فی طرف کی شاخ کے تین تین ٹکڑے ہین پیش کا سیانہ
قد کا ٹکڑا وجود سے جٹتا ہے اور اسٹائی لائیڈ کا نیوایا سال کا رنیو اٹھلاتا ہے
دوسرا ٹکڑا جو دیگر ٹکڑوں کے درمیان رہتا ہے سب سے چھوٹا اور اسٹائی لائیڈ نیو کلی
ایس کھلاتا ہے مگر یہ ٹکڑا اسبین موجود نہیں رہتا تیسرا ٹکڑا سب سے بڑا دونوں
نفلوں سے چٹا اوپر پیٹرس ٹیپورل سے اونچے اسٹائی لائیڈ نیو کلی ایس یا لیسٹر
کارنیو سے بوسیلہ ریشہ دار کرسی کے جٹتا ہے۔

سر کا خلاصہ بیان

جب سر چورس رکھ لیتے ہین تب وہ پیچھے سے آگے کو گاؤ دُم اور چوہل نظر آتا ہے
اسکے چار سطوح اور دونوں سروں کا تفصیل ذیل بیان کیا جاتا ہے۔
سوپیری آرٹیسر یعنی بالائی سطح۔ اسہن پچھے سے آگے کو آکسی میٹل پیرنٹل
فرانٹل اور نیرل بوترواقع ہے۔ یہ ہڈیاں بذریعہ سیوجرز یعنی سیون کے باہد یکدیگر جٹتی
ہین رائین خاص قسم کے سیوجرز۔ سیری میڈ یعنی آرمی کی مانند دانت وار سیوجرز
یعنی پرن وار۔ اور ٹارمونیا یعنی ہموار ہین۔ پیشانی کے پچھے کے دونوباز و نیر ایک
بڑا نشیب یا غار ہے جسکو ٹیمپول فاسی کہتے ہین اور پیشانی سے لغایت نیرل سبائن
تک ایک یعنی اخیر کی نوک تک سطح چورس اور گاؤ دُم ہے۔ سر کی لمبائی کے درمیان
خط میں لائنجی ٹیوڈ می ٹل سیوجر جو چین میں سر کی بالائی ہڈیوں کو آکسی میٹل بون سے
نیرل تک دو حصوں میں تقسیم کر رکھتا ہے۔ اس سیوجر کو تین حصوں میں تقسیم کرتے
ہین یعنی پچھلا انٹریئر میٹل یا سبھی میٹل درمیان فرانتل اور پیش کا نیرل۔ فرانٹل

نیزل۔ اور لیکریل کے درمیان کے آرٹھی سیوچر کو ٹرنسیورس یا فرانٹو نیزل سیوچر بولتے ہیں۔ کارونیل سیوچر آبٹیل پر دوسرے فرانٹل اور پرائیٹل بوتل کے درمیان ترجما گزرتا ہے۔ لائیمبڈائیڈل سیوچر ٹمپول بون کی بالائی گوشہ سے شروع ہو کر پرائیٹل اور اگسی ٹیل بوتل کے درمیان سے سیچی ٹیل سیوچر میں ملتا ہے۔

انفری ارسٹیس یعنی زیرین سطح۔ یہ سطح ہائیت بے ترتیب اور اس میں بچے سے آگے کو بیسی لبر پروسس۔ لیسری ٹیڈ فورمینا۔ پیرس ٹمپول بوتل کے بیس۔ انفری آر میکسی لیرے کے زیرین کنارے اور انٹر میکسی لیری اسپیس اور اس اسپیس کے اندر اسفینائیڈ کا باڈی۔ ویدجی فیشر۔ سب اسفینائیڈ کینال کا بالائی سولخ اسفینائیڈل پروسٹنر۔ پلیٹین رجسٹریگائیڈز۔ نیزل کیوٹیز کے گٹرل اوپننگز۔ دو مکمل جھلا سرا ہاتھو کا محراب۔ ان سائی زو فورمین اور ان سائی زو اوپننگز موجود رہتے ہیں۔

لیٹرل فیسر یعنی دو نو بازو کے سطوح۔ فی بازو پر بچے اور نیچے کی طرف جلی جابڑی کے برو فی سطح اسکے پیش کے مین منٹیل فورمین اور اوپر کے بچل حصہ مین اگسی ٹیل رچ اسٹائی لائیڈ پروسٹس۔ اگٹرل آرٹھی ٹوری می اسٹس۔ ڈیگومینک آرج اور رچ۔ ٹمپول فاسا اور آرٹل اور انکی پیش پر انفر آرٹیل فورمین۔ میلر۔ لیکریل۔ سوپری آر اور انٹیری آر۔ میکسی لیری بوتل واقع ہیں۔ آرٹیل کیوٹی یعنی ختم خانہ پیش پر گول ہونے اور اسکے گرد ہر ڈیگومینک پروسٹس کا اکھا حصہ فرانٹل بون کا آرٹیل

پروسس اور ٹیکرکل اور ٹیکر بونٹز لگے ہیں اور علاوہ ان کے اسکی انڈر جی
 دیوار کی بناوٹ میں ونگ آف دی اسفیناڈ۔ سیوپیری آر میکسی
 لیری اور جی بی ٹائین بونٹز داخل ہیں اور پیچھے کی طرف میکسی لیری
 ٹائی ایٹس اور آرٹیل ٹائی ایٹس واقع ہیں اس خانہ میں گلوب آف وی
 آئی یعنی گڑھ چشم اور اسکے عضلات و اعصاب۔ عروق۔ جربی ٹیکرکل
 گلینڈ۔ میمبرینا ٹیکٹی ٹینر وغیرہ رہتے ہیں۔ ٹیمپورل فاسٹا آرٹ کے پیچھے
 اور اوپر کا ایک بڑا غار ہے جو صرف فرائٹل بون کے آرٹیل پروسس
 کے ذریعہ آرٹ سے بالائی پیش تقسیم ہے۔

انسان اور کیوڈر و مینا میں یہ دو خانے بذریعہ ایک اوستیو انی دیوار
 کے بخوبی تقسیم ہیں اور ایک دوسرے سے جدا ہے۔ ٹیمپورل فاسٹا کو پیری
 کی بفل میں اندر کی طرف پیراٹیل کریسٹ اور باہر کی طرف زیگومٹیک پر
 کے بالائی کنارے سے محدود ہے اسکے اندر ٹیمپورل مسٹر لگے
 رہتے ہیں۔

سکرامین یا پچھلا سرا۔ اس سکر برٹیکل ٹیو برٹسٹی فورمین
 میگنم یا کسی ٹیل فورمین۔ میٹاڈ کریٹس اور فیشرز آکسی ٹیل بون
 کے اسٹائی لائیڈ پرو سینر۔ اسٹائی لوکانڈمی لائیڈ ناچز اور کانڈائلز۔
 اور نیچے کی طرف زبرین جاڑی کے خدا رکنارے واقع ہیں
 اسی پیکس یعنی پیش کا سرا۔ یہ سرا پیری میکسی لیری بونٹز اور انڈر
 آر میکسی لیری کے باڈی سے بنا ہے اور باہم ان سائی ز رٹیتھ کے نئے

جانور و نہیں محراب دار ہوتا ہے اسکے اوپر پیرمی میکسی لیرمی بونز
کے اکسٹرئل پروسنز اور نیرل اسپائن کے درمیان ناک کا بیرونی سوناخ
ہے جہاں دو نون مٹھتی رہتے ہیں۔ سر کے اندر کرنیئل کیوٹی اور نیرل
فاسی ہوتے ہیں۔ جنکا بیان نظام عصبی اور تنفس کے بیان کے
ساتھ کیا جاویگا۔

جگانے والے جانور و نہیں خصوصاً کہ گائی بیل میں آکسی ٹیل بون
بہ نسبت گھوڑے کے چوٹا ایک بازو سے دوسرے بازو کو چوڑا اور غیر
کریسٹ اور ٹیوبراسٹیز کے ہوتا ہے۔ اسٹائی لائیڈ پروسیسنز چوٹے اور
اندر کی طرف چپکے ہوئے ہوتے ہیں پیسیلر پروسیس موٹا۔ چوٹا اور
چوٹا۔ کانڈی لائیڈ فورمینا دو۔ دو اور بعض میں تین تین ہوتے ہیں
اور فورمین لیسریم پیسیس کرینائی۔ ٹیمپورل بون کے میسٹایڈ حصہ کے
ذریعہ ایک پیش اور ایک پیچھے کے فورمین میں تقسیم ہوا ہے۔ گائی پنس کا پیرنٹیل
بون باہم آکسی ٹیل کے سر کے پیچھے کی طرف گردن کے اگلے سرے کے
مقابلہ پر رہتا ہے اور اس میں انٹرئل پروٹیوبرائیس نہیں ہوتا مگر ہیٹر
میں اس ٹہی کا مقام گھوڑے کے آکسی ٹیل پروٹیوبرائیس کی جگہ پر
ہے۔ گائی پنس میں فرانتل بون بہت موٹا اور چشمخانہ کے پیش سے
لغایت سر کے پیچھے تک واقع ہے اور سکر بلنڈ حصہ کے دونوں بازو پر
ایک ایک ایک خمدار محض و طی شکل کا اوہار سینک کے اندر داخل کرتی
ہے جس کے اوپر وہ قائم رہتا ہے۔ اس اوہار کو مارن کو کہتے ہیں اور

فرائٹل سائی نیسنر چیئمانڈ کے آگے سے لغایت مارن کورز کے اندر تک پہنچے ہیں۔ بلکہ سچے کی طرف پیراٹیل اور آگسی ٹیل بونز کی ساخت میں بھی داخل ہوئے ہیں اس ٹیڈ می کے دو پرتونکے درمیان کھڑی کھڑی اسٹوآنی دیوار میں لگے ہیں۔ اور اسکا آریٹیل پروسیس زیگومیٹنگ بون سے جڑتا ہے۔ سوچو آریٹیل فورمین سے ایک پٹلی نالی پیش کے رُخ پر گزرتے ہے۔ بہتیر بکری میں فرائٹل سائی نیسنر سر کے پیچھے کے دو نوں ٹیڈ یون میں نہیں داخل ہوتے

گائی ہینس کے اسفیناٹیل کے ٹریگاڈ پر ویسنر لینڈ اور پتلے ہوتے ہیں۔ سب اسفیناٹیل کینال نہیں ہوتا۔ سلاٹر سیکا گہرا اور اس ٹیڈ می اور پیسلی پر ویسنر کے درمیان کا جڑا وہرا ہوا رہتا ہے اور تین سوچو اسفیناٹیل کینالز کے جگہ پر صرف ایک ہی بڑا سوراخ ہوتا ہے۔ اٹھائیڈ بون کا گریٹ ٹیل بہت بڑا اور پیش پر بالائی اور زیرین ٹریبی ٹیڈ بونز کے درمیان داخل ہو کر آل فیک ٹور می انٹر م کہلاتا ہے۔ گائی ہینس اور بہتیر بکری کے ہیمپورل بون کے اسکوہیمس اور ٹیمرس حصے دو جڈے جڈے ٹکڑے نہیں ہوتے اور زیگومیٹنگ پر ویسنر کا اگلا سرا صرف جیوگل بون سے ملتا ہے۔

گائی ہینس کے نیرل بونز بائیکڈ یگریٹا دوسرے ٹیڈ یون سے مضبوطی کے ساتھ نہیں جڑتے اور انکی نوک فی ٹیڈ می میں دو دو ہوتی ہیں جس باعث سے ان کی کیطرف کی نوک دوسرے بازو کی نوک سے ملکر نیرل ریپک کو سدھ گوشہ

کر دیتی ہے مگر ہٹیز پکری میں یہ تفاوت نہیں ہوتا۔

جنگالنے والوں کے سیو پیری آرمیکس ایلا میں پیش کی طرف نیش کا سوراخ نہیں ہوتا میکسی لیری سائی نس بڑا اور انفر آریٹیل فورمین پہلے سولر کے مقابلے پر رہتا ہے انٹری آرمیکسی لیری بونز بائیکڈ یگر نہیں جلتے اور نہ نو انہیں۔

ان سائی زو فورمین نہ ایلو سی اولائی ہوتے ہیں مگر ان سائی زو او پنگز بڑے بڑے ہوتے ہیں۔ گائی ہنیں کے سیدر۔ لیکریٹیل پالیٹ و و مر۔ اور ٹریگاڈ بونز بڑے بڑے ہوتے ہیں۔ اور لیکریٹیل بون کے چشمخانہ کے اندر کے حصہ میں ایک او بہا رہتا ہے جس حصہ میں نہایت پتلی اور نازک ہوتی ہے۔

انٹری آرمیکس ایلا کے پیش پر آہٹ ایلو سی اولائی ان سائی زو ٹیم کے لئے ہوتے ہیں اور اسکی دو ٹوٹا خین باؤسی کے مقام پر پوچی نہیں جھٹتیں۔

گتے کی کسی ٹیل بون کا سٹریٹیکل ٹیو براسٹی خفیف اسٹائی لائیڈ پروسیئر چھوٹے ہیسیلر پروسیس بڑا۔ اور فورمین لاسیر میس کرینائی بذریعہ میٹائیڈ پروٹو برائیس کے دو حصوں میں تقسیم ہوتا ہے۔

پیریٹیل بون گنبد دار اور اسکے اوپر سے ایک او بہا ہوا کنارہ پیچ کر کی طرف کسی ٹیل پروٹو برنس سے ملتا ہے۔

فریٹیل بون پیچھے کے رُخیرتہ گوشہ اور پیش پر اسکے دو گوشے نیرل اور دو چشمخانہ کے کناروں سے ملتے ہیں اور پردہ فی سطح بیچ میں کی مقدار میں ہوتی ہے آریٹیل پروسیس کو جگہ پر صرف ایک نوک نکلی رہتی ہے جس

بیضاوی انٹرڈیٹل اسپیس خفیف اور اسپین ان سائیڈز کے لئے
ایڈی اولائی ہوتے ہیں۔

میلر بون۔ کامیں صرف سو پیری آرٹیکسی لیرجی جتا ہے اور اسکا ڈیگو
میٹنگ پروسس سمجھ اور باہر کی طرف خمدار اور سمٹ بائی ڈیغے دو شاخہ
ہے جسکو درمیان ٹیمپورل بون کا ڈیگو میٹنگ پروسس داخل ہوتا ہے۔
لیکچر بل بون نہایت چوٹا اور چشمانہ کے اندر رہتا ہے اسپین لیکچر بل
فاسٹ اسپین ہوتا۔

بیلی ٹائین بوئر۔ بڑے بڑے اور اسفیناڈ سائیڈز سے علاقہ نہیں
کہتے مگر میکسی لیری سائیڈز میں ایک جوف حصہ داخل کرتے ہیں۔
ٹیریکائیڈ بوئر۔ جو پیل اور مضبوط ہوتے ہیں۔

انفیر آرٹیکسی لیری۔ مضبوط اور اسکے بھلے حصہ کی بیرونی سطح میں سیر
کو لاگ دینے کے لئے نشیب دار ہوتا ہے۔ کانڈائلز کی قدرتی بیضاوی اور
انکے نیچے ایک گھو براسٹی ہوتا ہے۔ کاروناڈ پر سٹینرلٹے چوڑے اور
مضبوط اور میٹل فورمینا فی طرف دو یا تین ہوتے ہیں اسکے سم فی سس
میں اسی می کشن نہیں ہوتا۔

ٹائی یاڈ بون۔ بچپن میں تین حصوں میں منقسم ہوتا ہے اور بچ کے ٹکڑے
کے پیش پر آپنڈکس نہیں ہوتا۔

آدمی مین کے ٹیڈیان حسب تفصیل ذیل ہو تی ہیں

فیس یعنی چہرہ کی ٹیڈیان

کیرٹم یعنی کھوپڑی کی ٹیڈیان

۲	نیزل
۲	سو پیری آرمیکسی لیری
۲	لیکیریل
۲	میلر
۲	پلی ٹائین
۲	انفیری آر ٹریبی نیٹڈ
۱	وو مر
۱	انفیری آرمیکسی لیری
۱۴	جمع
۲۲	کل جمع

۱	اگسی ٹیل
۲	پیرائل
۱	فرائٹل
۲	بہمپول
۱	اسفینایڈ
۱	اتہامید
۸	جمع

ماسوے انکے ایک ٹائی یا ٹیڈ بون اور تین جوڑے ٹم پی ٹک آسی کٹنر ہی سر کی
ٹڈ یو مین شام کیجاتے ہیں۔

THORAX OR CHEST.

تہور ایک یا چسٹ سینہ جاتی

تہور ایکس کے استخوانی بناوٹ مثال ایک پتھر کے ہے جو گھوڑے میں ۳۷ - جب گالنے والے اور کتوں میں ۲۷ سور میں ۲۹ - آدمی میں ۲۵ - ہڈیوں سے مرکب ہے۔ یہ ہڈیاں دو طرح کی ہیں ایک تو برس یعنی پتلیاں جو ہر ایک قسم کے جانور میں بموجب ڈارسل ورٹبرس یعنی پیٹھ کے مہر کی جوڑی جوڑی ہوتے ہیں یعنی فی مہر کے ایک دہنے اور ایک بائیں اور دوسری ہڈی جو ہر ایک میں مفرد ہوتی ہے اسٹرنم کہلاتی ہے۔

STERNUM OR BREAST BONE

اسٹرنم یا بریسٹ بون

یہ سینہ کے زیرین حصہ کے پیش کی لمبائی پر واقع ہے اور اسکو ایک آسٹیو کارٹی لیجنس یا ڈی قرار دیتے ہیں کیونکہ اس میں چھ ٹکڑے ہڈی کے گرد بناوٹ میں جملے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ پیشہر ایک بازو سے دوسرے بازو کو چٹا اور پچھرا پر سے نیچے کو چٹا ہے اس کے تین سطح یعنی ایک لائی اور دو بعلوٹے اور تین کنارے یعنی ایک زیرین اور دو پہلو کے اور دو

ہین بالائی سطح قدرے مجوف آگے تیلی اور پیچھے چوڑی ہے۔ دونوں بازو کی سطح پیش پر چوڑے اور پیچھے کوتاہ ہیں۔ انہیں فی طرف اوپر کے کنارے کے قریب آٹھ ڈاٹھی آرٹھرڈیل فاسی ٹروکاسٹل کارٹی لیجنز کے جٹنے کے لئے ہین لیٹرل بارڈر یعنی دونوں پہلو کے کنارے کال لیگ میٹس کو لگا دیتے ہیں۔ انٹریر بارڈر یعنی زیرین کنارہ جہاز کی کیل یعنی پیندی کے مانند کھڑا اور پیش کی طرف کبے دار ہے۔ اگلا سرا دونوں نغلوں سے چٹیا اور اوپر کو خمدار اور کھڑا ہے۔ اس کو ریدار بڑا دو کوکائی رسی فی فارم کارٹی لیج کہتے ہیں۔ پچھلے سرے کی کڑی اینسی فارم کارٹی لیج یا زری فائیڈ آئی سینڈیج کے نام سے مشہور ہے یہ اوپر سے نیچے کو چٹیا اور پیچھے کی طرف کو گول ہے اسکی بالائی سطح مجوف اور چوڑی اور زیرین سطح محدب ہے۔ گائی بنس میں اسٹرئم ٹیلا اور چٹیا ہوتا ہے اور سینہ کے اندر اسکے بالائی سطح چوڑے اور چورس تہ بناتے ہیں اور اسکے پیش کے حصے میں ایک گانٹھ دار اور ابھار ہوتا ہے۔

RIBS.

رہبر یعنی پسلیاں

یہ گھوڑے میں فی طرف اٹھارہ ہوتی ہیں۔ انہیں پیش کے آٹھ ہوسٹل گریوٹکے اسٹرئم سے لگی ہوئی ہیں اور اسٹرئل یا ٹرو رہبر کہلاتے ہیں

اور پیچھ کے وٹل اسٹرنم سے نہیں ملتے۔ مگر صرف اپنے گریو کے وسیلے
 ایک دوسرے سے ملکر اوس سے علاقہ رکھتے ہیں انکو آپٹریل یا فاس
 رنر بولتے ہیں۔ ہر ایک پسی اوپر سے نیچے کو لمبے دو نو پہلو سے چپٹے اور خمدار ہوتے
 ہے۔ اسکا ایک پاؤں یا شیفت اور دوسرے میں پاؤں یا دجو دے دو
 سطح اور دو کنارے ہیں۔ بیرونی سطح محدب اور اندرونی محوٹ ہے۔ پیش کا
 کنارہ پتلا اور پچھلا موٹا ہے رنر کو بیرونی سطح کے پیش کی طرف ایک گرو ویا لمبنا
 نشیب اور پچھلے کنارہ کے اندر ایک دیس کیو لو نروس فیشر ہے۔ بالائی
 سر کے تین حصہ ہیں یعنی ایک ہیڈ یا سر۔ دوسرا ٹیک یا گردن اور تیسرا
 ٹیو برکل۔ ہر ایک کھڑی نشیب کے ذریعہ سے دو محدب سطح میں تقسیم
 ایک کانخ لگے اور اندر کی طرف اور دوسرے کانخ اندر اور پچھے کی طرف ہے
 انکے درمیانی فرو یا نشیب میں انٹر آرٹیکو لریکے مینٹ لگا رہتا ہے۔ سرو
 ورٹبر ہی کے درمیانی انٹر ورٹبرل آرٹری کیو لریکے مینٹ داخل ہو کر گانٹھ بناتا
 ہے اور اسکے نیچے تنگ حصہ کو ٹیک کہتے ہیں ٹیو برکل گردن کے پیچھے کا ہوا
 ہے جس میں ایک چٹھی چکنی سطح ورٹبر کے ٹرائن سورس پر و سس سر آرٹیکو لریٹ
 کر نیکی لے ہے۔ ٹیو برکل سے باہر ایک اور خفیف اوپہار ہے جہاں سے پسی
 خم کھاتی ہے اسکو پسی کا آئن گل یعنی گوشہ کہتے ہیں نیچے کا سر کا شل
 کارٹیلج کے جٹنے کے لئے محوٹ ہے۔ پہلو ہونکے پچھے سے سے گری لگی
 رہتی ہے جو آگے کے زخیر خم کھا کر اسٹرنم سے یا ایک دوسرے سے ملتی ہو
 ان گریو نہیں معدنی شے زیادہ ہوا کرتی ہے جس باعث سے یہ جلد شال

ہڈی کی ہو جاتے ہیں۔ ربر کی گریبان پسلی کی طرف کم موٹی اور ایسٹرنم کی طرف چوڑے اور فالس ربر کے برعکس انکی پسلی کے طرف موٹی اور آخر پچھلی ہوتے ہیں۔ پیش اور پیچھے کے دو ویسلیونین باہر کی طرف کا گرو بہت کم نظر آتا ہے اور دوسرے لغایت چھٹی تک پسلیاں درجہ بدرجہ چوڑے اور ٹوین تک لمبے ہوتے جاتے ہیں بعد میں درجہ بدرجہ چھوٹے۔ کم چور اور زیادہ خم دار ہو جاتے ہیں اور تیسری پسلی سے لغایت آخر تک سر اوٹنگل کے مابین زیادہ فاصلہ پڑتا جاتا ہے پیچھے کے چار پانچ پسلیوں کے سر پیچھے سطح یو برکل کے سطح سے ملی ہوئی ہوتے ہیں جس باعث سے انہیں گرو نہیں ہوتی۔ ربر زمین کا ٹھہ کے سطح چار ہوتے ہیں یعنی سر کے دو یو برکل کے ایک اور گریڈ کے نچلے سر کے ایک جو ایسٹرنم سے جڑتی ہے مگر فالس ربر کے زیرین سر پر کا ٹھہ کے سطح نہیں ہوتے۔

خوک کے ویسلیونین ساتھ جوڑے اسٹرنل اور ساتھ جوڑے ایسٹرنل جگانے والوں میں آٹھ جوڑے اسٹرنل اور پانچ جوڑے ایسٹرنل۔ کتے کی میں نو جوڑے اسٹرنل اور چار جوڑے ایسٹرنل اور آدمی میں ساتھ جوڑے اسٹرنل اور پانچ جوڑے ایسٹرنل ہوتے ہیں۔

گائی بل کی پسلیاں بہت گھوڑے کے لمبائی زیادہ جوڑے اور کم خم دار ہوتے ہیں اور انکے اسٹرنل ربر اور کاسٹل کارٹیلج کے درمیان ڈائی آرٹھرائڈ آرٹیکولیشن ہوتی ہیں۔

ANTERIOR LIMBS.

اینٹیریر لیمنٹس کے اطراف

گھوڑے کے فی اگلی طرف میں ۲۰ جگلٹے والو نمین ۲۷ سو مین ۴۰ سکتے
میں ۴۰ اور آدمی میں ۳۲۔ ہڈیاں ہوتی ہیں پیش کے پادین کو چار
حصوں میں تقسیم کرتے ہیں یعنی شولڈر آرم فوڑ آرم اور فورمٹ
یا فور ہینڈ

گھوڑے کے شانہ میں ایک ہڈی ہوتی ہے

SCAPULA OR SHOULDER BLADE

اسکاٹی ہولایا شولڈر بلیڈ یعنی شکم یا شانہ کی ہڈی

یہ گوشت چھٹی ہڈی ہے جو سینہ کے پیش کے بازو پر بوسیلہ عضلات
ترجہی لگی ہوئی ہے اور یہ صرف نیچے کی طرف ہو مراس سحر آرمی کیو لیٹ
کرتی ہے اس ہڈی کے دو سطح تین کنارے اور تین گوشہ ہیں بیرونی
سطح یا ڈارسم بذریعہ اسکپولہ اسپائن یعنی ایک لمبے اوہار کے دو ٹبر
چھوٹے حصوں میں تقسیم ہے جنکو سیوپرا اور انفر اسپائنس یا اینٹی آ اور
پاسٹی اسپائنس فاسٹی کہتے ہیں۔ اسپائن بیرونی سطح کے ساری لمبائی

ہر اوپر سے نیچے کو گذرتا ہے اور اسکے پیچ کے حصہ پر ایک رکھڑا اوہا رہے
 جو ٹیو بر کل یا ٹیو بر سٹی او دی اسپائن کھلاتا ہے یہ اسپائن دونوں
 سرورن کی طرف کا وڈم ہو کر تمام ہوا ہے۔ انٹی اسپائنس فاسٹا تجوف
 اور کم چوڑا اسپائن کے پیش پر اور پوسٹی اسپائنس فاسٹا تجوف اور کشادہ
 اسپائن کے پیچ واقع ہے پچھلے حصہ کے نیچے گردن کے قریب نیوٹری انٹ
 فورمین چند وائس کوئلہ گروز اور رکھڑے اوہا رہا پائے جاتے ہیں اندرونی
 سطح کے درمیان فی حصہ میں ایک لمبائی شیب ہے جسکو سب اس کیوئلہ فاسٹا
 بوتے ہیں اسکے اوپر کے کنارہ پر دو سہ گوشہ رکھڑی جگہ عضلات کو لاگ
 دینے کے لئے ہے۔ بالائی کنارہ کارٹیلیج اوپر وولانگیشن یا اسکے پٹولہ
 کارٹیلیج کے جٹنے کے لئے رکھڑا ہوتا ہے۔ اسپر ایک چٹنی اور چوڑی کڑی
 لگی رہتی ہے پیش کا کنارہ پٹلا نیچے کی طرف کارمی کا میڈ پر دس برس تمام
 ہوا ہے اور پچھلا کنارہ موٹا اور رکھڑا ہے۔ این ٹیریر یا سٹریٹل انگیل
 یعنی پیش کا گوشہ تینوں گوشوں سے تلا چوتھے ڈارسل ورٹمبر کے اسپائنس
 پر دس کے مقابلہ رہتا ہے پاسٹیریر یا ڈارسل انگیل یعنی پیچ کا گوشہ موٹا اور
 ٹیو برس یعنی اوہا ہوا ساتویں پٹلی کے گوشہ کے قریب رہتا ہے۔ انفریر
 یا ہیو مر ایل انگیل یعنی زیرین گوشہ مضبوط اور موٹا پہلی پٹلی کے خیر سر کے قریب
 رہتا ہے اسکے پچھلے حصہ کے نیچے ایک پیالہ نمائش ہو مرس کے ہیڈ کے
 لئے ہے جسکو گلیٹناڈ کا ویٹی کہتے ہیں اسکے پیش کے اوپر ایک نصف کرہ کے
 مانند اوہا رہا کاریکا میڈ پر دس کے نام سے مشہور ہے اور انکے اوپر کے تنگ

حصہ کو نیک یعنی گردن بولتے ہیں گلیٹناڈ کیونٹی کے پیش کے اندر کی طرف
ایک ناچ یعنی شگان ہے جو کاریکاڈ پر وٹس کے اندر کی طرف کے گرد سے
علاقہ رکھتا ہے۔ اسکی پولر کارٹی لچ ہڈی کی طرف موٹا اور اوپر اور نیچے کے
کنارہ سپر تپلا اور محرابدار ہوتا ہے۔ یہ پُرانے جانوروں میں موٹے کنارہ کی شکل
ہڈی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

ARM.

آرم یعنی بازو یا ہاتھ

اسکی ہی ایک ہڈی ہوتی ہے یعنی ہیومراس

HUMERUS.

ہیومراس

یہ ایک لمبی موٹی ہڈی ہے جو شانہ اور کھٹے کے مابین آگے سے پیچھے اور نیچے کو
ترجیحی لگی رہتی ہے اسکے وجود کی طرف خیال کرنے سے ایسا معلوم ہوتا ہے
کہ ہر اوپر کی طرف اندر سے باہر کو اور نیچے کی طرف باہر سے پیٹھ کو
ایشی ہوئی ہے اور اسکا بالائی سر اقدریہ پیچھے کو بڑا ہوا اور پچھلا سر

لگے کو اُہرا ہوا ہے بالائی سکر پرتین او بہار میں ایک اندر ایک باہر اور
 ایک بچے کی طرف بچھا او بہار چکنا گول اور ٹھڈا سکیو لاکے گلینا ید کیو ٹی
 سے ار ٹی کیو لیٹ کر نیکے لئے ہے ر اور ہیو اس کا ہیڈ یعنی سکر کہلاتا
 ہے باہر کے او بہار کو لاج یا اکسٹر ٹل ٹر و کنٹر بولتے ہیں یہ او پر کی طرف
 دو حصو نہیں تقسیم ہے ایک انٹیر بر پرامی نے ننس یا سمٹ جو بائی سیپی ٹل
 گرو کو باہر کی طرف حد دیتا ہے دوسرے کو پاسٹر بر پرامی ننس یا کان کیسٹی او دی
 ٹرو کنٹر بولتے ہیں۔ یہ دو نو نہیں بڑا ہے اور اسکیو لاکو اپنی جگہ پر کہتا
 ہے اسکے نیچے ٹرو کنٹر کرج یعنی ایک کھڑا کنارہ دار او بہار ہے جو ٹرو کنٹر
 کو اکسٹر ٹل ٹیو بر پرامی یا ٹیو بر کل یعنی اپنے نچلے حصہ کے او بہار سے علاقہ
 لگاتا ہے۔ ہیرو ٹی ٹرو کنٹر کو ڈیلٹا ید یا گریٹ ٹیو بر پرامی بھی بولتے ہیں
 انٹر ٹل ٹرو کنٹر یعنی اندر کا او بہار تین حصو نہیں منقسم ہے چنانچہ آگے بچھڑ
 او نیچے کے حصہ انٹر ٹل ٹرو کنٹر کے پیش کے حصہ اور اکسٹر ٹل ٹرو کنٹر کے
 سمٹ کے درمیان بائی سیپی ٹل گرو یعنی نشیب بائی سیپس مسل کے
 سیو پیر بر ٹنڈن کے لئے ہے۔ یہ نشیب بوسیڈے ایک میڈی این رج یعنی
 درمیانی او بہار کے دو گہارے میں منقسم ہے اور فائبر و کار ٹیلج یعنی
 ریشہ دار گڑی سے ملفوف ہے اس نشیب کے درمیانی اور اندر کی طرف کے
 او بہار و گلوبائی سیپی ٹل رجیز بھی کہتے ہیں اور اکسٹر ٹل ٹیو بر کل کے مقابلہ
 اندر کی طرف کی قدر نیچے ایک خفیف رُکھڑا او بہار ہے جسکو انٹر ٹل ٹیو بر کل بولتے ہیں
 ہڈی کے نچلے سرے پر گانٹھ کے لئے دو چکنر او بہار ہیں جسکو اکسٹر ٹل اور

انسٹرل ٹراکلی آرکانڈائیزر بولتے ہیں لکنے مابین ایک اوپننگ گھاری یا آکسفا
 ہے جس کے پیش کے حصہ میں ایک سلکس پایا جاتا ہے کانڈائیزر کے پیش کے اوپر
 کانٹیب نام کاروناڈ فاسٹ کے اور پیچھے کا بڑا انٹیب نام آلی کرینی ان
 یا کانڈمی لایڈ فاسٹ کے مشہور ہے۔ بائہ کو آگے موڑنے پر پیش کے انٹیب میں
 کاروناڈ پروکس اور آگے بڑھانے پر پچھلے انٹیب میں آلی کرینی کارٹرم
 یا بیک یا چونچ داخل ہوتی ہے کانڈائیزر کے باہر کے بازو پر ایک چھوٹی انٹیب
 انسٹرل لٹرل لگے منیس کے لئے اور انڈر کیٹرف ایک اوپننگ انسٹرل لٹرل
 لگے منیس کے واسطے ہے اور شیفلٹ کے لمبائی پر انسٹرل ٹیو برکل کے
 پیچھے مسکیولر اسپائرل گرو یا ٹوایسٹڈ فزڈ یعنی ایک ترچھا انٹیب ہے۔ ہوموٹر
 کے اوپر کیٹرف اسکیپولائیچے ریڈی افس اور پیچھے اناسے آرٹیکولٹ
 کرتا ہے

FORE-ARM

فور آرم

فور آرم دو ہڈیوں سے بنا ہے ایک ریڈی افس دوسری اگٹا یہ دو نون تبدیل
 میں ایک دوسرے پر حرکت کرتی ہیں مگر قبل جوانی کے بائید یگر جٹ جاتی ہیں۔

RADIUS.

ریڈی اس

یہ ایک لمبی ہڈی ہے جو کہونے اور گھٹنے کے مابین کٹری لگی رہتی ہے
اسکا شیڈ بیلن ناما سہنہ چکنا اور محدب اور پچھ چٹا اور رُکھڑا ہے
سیویری آر ایکٹری مٹی یعنی بالائی سرا بہ نسبت زیرین سیکر بڑا
ہوتا ہے جسپر دو خفیف گہرے نشیب ہیں اور انکے درمیان ایک خفیف رُج
پایا جاتا ہے۔ یہ ٹھیک ہیومرکس کے پچھلے سرے کے ملنے موافق ہو
میں اس سرے کے سہنہ اور دو نوں بغلوں کے کناروں پر ایک ایک رُکھڑا ادھا
ہے۔ سہنہ کے چوٹے نوکیلے ادھا رُکھڑا پروسس انڈر کے
چوڑے ادھا رُکھڑے پیش کے ادھا رُکھڑے نیچے تک پُختا ہے بائی سیٹیٹل
ٹیوبرکسٹی اور باہر کے کنارے کے بڑے ادھا رُکھڑے ٹیوبرکسٹی
میں پاسٹیری آرمنٹس یعنی پچھلے رُخیر الٹا سے آرٹیکولیٹ کریٹیکل رُکھڑے
چوٹے فاسٹس ہیں۔ انفری آر ایکٹریٹس یعنی زیرین سرا بہ ترتیب محدب
اور چکنا ہے اس کے پچھلے سطح پر ایک ثنیب سیٹیٹل یونر بون کے ادھا رُکھڑے لُج
موجود رہتا ہے اور پیش پر ٹھنڈا ستر کے گزرنے کی واسطے تین ثنیب ہوتی
ہیں دو کھڑے کھڑے لمبائی پر اور ایک ترچھا اور ادھلا اندر کے رُخیر اس
سرے کے دو نوں بازو پر بھی ایک ایک ادھا رُکھڑے لیگے مینٹس ہو لاگ دینے کے
لئے ہے ان دونوں اندر والا بڑا ہے۔ ہڈی مذکوراد پر کی طرف ہوتی
پچھ الٹا اور نیچے بالائی قطار کے چاروں کناروں پر بونٹ سے آرٹیکولیٹ

ULNA.

آلٹا

یہ ایک لمبی بے ترتیب سٹہ گوشت ہڈی ہے۔ جو ریڈیس کے پیچھے لگی رہتی ہے اسکے اوپر کا حصہ ریڈیس سے اونچا اور دونوں بغلوں پر چٹا اور سمٹا یعنی بالائی سٹہ مٹا پیچھے کو جھکا ہوا اور باہر کی طرف مٹا ہے اس اونچے حصہ کو آبی کریٹن بولتے ہیں اور اسی سے کہنے کی نوک بنی ہے۔ آبی کریٹن کے پیش پر چڑیا کی چونچ کی مانند ایک نوکیلا او بہا رہے جسکو ہڈی ٹرم یا بیک اودی آبی کریٹن مٹا ہیں اسکے نیچے ایک آر ٹی کیو لٹریٹ یعنی مٹا چکنی سطح ہیومرس سے ملکر گانٹھ بنا نیکے لئے رہتے ہے اور سگ مائیڈ کیو ٹی کہلاتی ہے اور اسکے نیچے ریڈیس کے بالائی سرے کے پیچھے کے مقابلہ پر دو چھوٹے چھوٹے ڈانگی آر ٹہراڈل فی سٹس یعنی گانٹھ کی چکنی سطح موجود رہتے ہیں ہڈی کا سچلا حصہ گاؤم ہو کر ریڈیس کے پچھلے بیرونی کنارہ سے جٹا ہوا اسکے نیچے کے تیسرے حصہ پر تمام ہوتا ہے اس حصہ کے اوپر کی طرف ایک ٹرانس ورس گرو یعنی آرٹھریٹس ریڈیس کے بالائی سرے کے پچھلے حصہ کے نیچے ریڈیس اور انٹرا آرٹھریٹس ہوتا ہے۔ اور اسکے قریب ٹیوٹریس آرٹھریٹس ہوتا ہے یا جاتا ہے یہ ہڈی ہیومرس اور

FORE-FOOT OR HAND

فور فٹ یا ہانڈ

اس مقام کی بناوٹ مختلف قسم کے جانور و نہیں بہت مختلف ہوتی ہے تاہم کل ماسیلا یعنی تھنڈا جانور و نہیں اسکی بناوٹ کی بنیاد یکساں ہے اور یہ تین حصوں میں یعنی کارپس میڈی کارپس اور فیلن جیل ریجن میں تقسیم کیا جاتا ہے ہینڈ یا ہانڈ پانچ قطار ہڈیوں سے مرکب ہے جس قطار و نگو ڈیٹس گھڑیہ فی قطار کے اوپر کے حصہ میں نیچے اوپر دو کارپل بعد ان کے ایک می کارپل اور تین فیلن جیل بونز میں مگر یہ مثلاً بناوٹ پور می پور می نہیں پائی جاتی مثلاً آدمی میں جبکہ ہاتھ کی بناوٹ کمال درجہ بناوٹ مذکورہ بالا کے قریب ہے کارپس آٹھ ہڈیوں سے مرکب ہے میڈی کارپس کی ہڈیاں پانچ ہیں اور فیلن جیل ریجن میں پانچ ڈیٹس یعنی انگلیاں ہیں جنکو تھمب انڈیکس میڈیٹین اینیولر س اور آرٹیکولر س بولتے ہیں فیڈیجٹ میں تین تین فیلن جینز سوا تھمب یعنی انگوٹھی کے جہیں صرف دو ہی ہیں۔

ڈومیسٹی کیٹڈ اینی ملز نے گھوڑے جانور و نہیں اس مقام کی بناوٹ اس مثال کے مطابق سے کم و بیش جڑے ہوتی ہے اسلئے کہ انہں ہڈی کی قطارین یا ان قطار و نگو ڈیٹس سے کم ہوتے ہیں۔ پس سورا درتلی کے

کارپس میں آٹھ ٹہیاں ہوتی ہیں مگر کتے اور گھوڑے میں صرف سات ہی پائے جاتے ہیں گاڑی سینس اور بہیر میں چھ ٹہیوں سے زیادہ نہیں ہوتی کیونکہ انہیں دو تین ٹہیاں بائیکد بگر جبکہ مل جاتی ہیں۔ کتے بلی کے میٹھی کارپس کی ٹہیاں پانچ سو رک کی چار گھوڑے کی تین۔ اور جگانے والوں کی صرف دو ہوتی ہیں۔ کارنی ٹورا یعنی گوشت خور جانوروں کے ڈیجیٹل ریجن میں پانچ ڈیجٹس سو میں چار ریومی میں یعنی جگانے والوں میں دو ہوتی ہیں مگرسانی پیڈز یعنی سم دار جانوروں میں صرف ایک ہی ہوتا ہے۔

CARPUS OR KNEE

کارپس یا نی

گھوڑے میں محد دیگر چار پائیوں کے اس مقام کو گھٹنا بولتے ہیں جو آدمی کے رست یعنی کلائی کے مطابق ہے گھوڑے کے گھٹنے میں سات ٹہیاں ہوتی ہیں جو ریڈیس کے زیرین سرے اور میٹھی کارپل بونز کے بالائی سرے کے درمیان دو تہلے اوپر کے آرٹے قطاروں میں واقع ہیں انکو سہنے کے رُخ پر جملہ دیکھنے سے یہ ایک بازو سے دوسرے بازو کی طرف محذب نظر آتے ہیں اور پیچھے کی طرف بہت اونچے نیچے معلوم ہوتے ہیں بالائی قطار میں چار ٹہیاں ہیں یعنی

پہلا ٹیرے پی زیٹیم یا سیو پر کاریل دوسرا کبونی فارم یا پریمڈل
تیسرا سیمی لیونز اور چوتھا اسکپ ٹائیڈ۔ زیرین قطار میں تین ہیں۔

یعنی پہلا انسی فارم یا ہگ بون دوسرا کیپی ٹیم یا آس سنگیم تیسرا ٹریپی ٹائیڈ
یہ شمار گھٹنے کے باہر کے بازو سے اندر کی طرف کیا گیا ہے۔ مگر
برعکس اسکے انکا شمار اندر سے باہر کی طرف کو بھی کیا جاتا
ہے

ٹیرے پی زیٹیم۔ بالائی قطار کے پچھلے حصہ کے بیرونی طرف دان
ہے اور بیاعث گائٹھ مذکور سے کیقدر اونچا ہونے کے سیو پر
کاریل بون بھی کھلاتا ہے یہ ایک چٹھی ٹڈی ہے جسکی بیرونی سطح محدب
اور اندرونی چوٹ اور پیچھے کے گرد کا کنارہ گول اور پیش پر وہ
آرٹیکولر فیسٹس ہیں۔ بالائی چوٹ فیسٹ کو ریڈ اس کے
پچھلے سرے کے بیرونی حصہ سے اور زیرین محدب فیسٹ کو
لیونی فارم بون کے پچھلے حصہ سے علاقہ ہے بیرونی سطح کے
پیش کے حصہ میں اوپر سے نیچے کو ایک گروو اکسٹرنل فلیک رائف
میٹی کارپس کے انفیری آرٹینڈن کے گزرنے کے لئے بنا ہے اور
اندرونی چکنی سطح کاریل شیتھ کے بیرونی دیوار بنانے میں شریک
ہوتی ہے۔ ٹریپی زیٹیم گھٹنے کا لیور بون ہے جسکے بڑا ہونے سے
گھوڑے کی اگلی اطراف میں زیادہ طاقت ہوتی ہے۔

آس پیری میڈلیس یا لیونی فارم بون ربالائی قطار کے باہر کی

جانب واقع ہے اس میں پانچ آرٹیکولر فیسٹس ہیں بالائی فیسٹ کو
ریڈی اس سے زیرین کو آسنے فارم سے اندر کی طرف کے دو فیسٹس
کو سیمی لیونر سے اور پیچھے کے نچلے حصہ کے فیسٹ کو ٹرسے پی زیرین سے
علاقہ ہے۔

سیمی لیونر یا لیونربون کا مقام بالائی قطار کے سچ کیون فی فارم
اور اسکیپ ٹاڈ کے درمیان ہے اسکے آرٹیکولر فیسٹس چھ ہیں۔
بالائی فیسٹ ریڈیس کے زیرین سرے سے۔ نیچے کا فیسٹ میگنم اور
آسنے فارم سے اندر کے بازو و فیسٹس اسکیپ ٹاڈ اور باہر کے
بازو کے دو فیسٹس کیون فی فارم سے ملتے ہیں۔

آسنے اسکیفائیڈ نیز یا اسکیفائیڈ بون بالائی قطار کے اندر کے سرے
پر رہتا ہے اس قطار کے ٹائیون میں یہ سب سے بڑی ہے اور اس کے
آرٹیکولر فیسٹس چار ہیں۔ سچل فیسٹ کو آسنے میگنم اور ٹریپی زائیڈیز
سے بالائی فیسٹ کو ریڈی ایس کے زیرین سرے کے اندر کی
طرف کے حصہ سے اور اندر کے دو فیسٹس کو آسنے لیونیری سے
علاقہ ہے۔

بالائی قطار کی دوسری۔ تیسری اور چوتھی ٹائیون جملہ دو
آرٹیکولر فیسٹس یعنی گائٹھ کے سطوح بناتے ہیں سیو پری آر
پارٹیڈی ال آرٹیکولر فیسٹس کو باہر کی طرف سے دیکھنے پر آول
پیری میڈل بون کے اوپر ایک گلینائیڈ کیونٹی نظر آتا ہے۔ دویم

سیمی لیونر اور آسکیفاڈ بونتر کے پیش کے حصہ پر ایک آر ۱ اور
لمبنا کا نڈائل معلوم ہوتا ہے۔ سیویم کا نڈائل مذکور کے پیچھے ایک
گروپر لگا ہڈی ہے۔

انفری آر آر ٹیکو لرس فیس کسی ایک اونچے فیسٹس مرکب ہے
اور باہر اور پیش کی طرف متحد اور اندر اوپر پیچھے کی طرف مجوف ہے
اس سطح کو زیرین قطار کے بالائی سطح سے علاقہ ہے۔

زیرین قطار کے ہڈیوں کو بونتر آف دی انفری آر یا میٹی کارپل رو
بوتے ہیں اس قطار کی پہلی ہڈی آنسے فارم یا ہیک بون کھلاتی ہے
اسکے پانچ دائی آر نہرائڈل فیسٹس یعنی گامٹھ سطح میں یہ اوپر کی
طرف کیونٹی فارم اور لیونر بونتر سے نیچے اکسٹرنل اسپلنٹ بون اور
کینن سے اور اندر کی طرف آس میگنم سے ملتی ہے۔

دوسری ہڈی یا آس میگنم اس قطار کے تینون ہڈیوں میں بڑا
ہے اور اسکے سات آر ٹیکو لرس فیسٹس میں یہ اوپر کی طرف سیمی لیونر
اور اسکیفاڈ سے نیچے لارج میٹی کارپل اور انتر اسپلنٹ بونتر سے
باہر کے بازو پر آنسے فارم سے اور اندر کے بازو پر ٹری پی آئیڈ
سے علاقہ رکھتا ہے۔

تیسری ہڈی یا ٹری پیڈ گٹھنے کی ہڈیوں میں سب سے چوٹا ہے
اور اسکے پانچ آر ٹیکو لرس فیسٹس میں یہ اوپر کی طرف اسکیفاڈ سے
نیچے انتر اسپلنٹ اور کینن بونتر سے اور بازو پر آس میگنم سے ملتا ہے

علاءہ ان ہڈیوں کے بعض بعض پرانے گھوڑوں میں ایک مسٹر کی شکل
 کی چوٹی ہڈی پیچھے کی طرف ٹرے پی ڈائیڈ کے مقابلہ پر رہتی ہے جو
 پیزس فارم یون بولتے ہیں مگر بعض آئنا ٹومسٹ یعنی شریج دان
 اسکے عوض میں ٹرے پی ڈائیڈ کو پیزس فارم ٹہراتے ہیں۔

زیرین قطار کی ہڈیاں دو بڑے بڑے ڈائیڈ آر تھرائیڈل فیئرینر
 یعنی کانڈا کے سطوح بناتے ہیں بالائی سطح اوپر کی قطار کے ہڈیوں
 سے علاقہ رکھتی ہے اور اسکے باہر سے اندر کی طرف اور سامنے
 ایک چھوٹا کانڈا ایل اور دو گلیناڈ کیو ٹیز اور پیچھے کی طرف دو جدے
 جدے کانڈا ایلز نظر آتے ہیں۔ زیرین سطح کم و بیش لمبے اور چپے
 میٹس سے مرکب ہے اور میٹی کارپل بونر کے بالائی سرورن
 سے ملتی ہے۔

سالی پیڈز یعنی سم دار جانور و زمین میٹی کارپس تین ہڈیوں سے
 بنا ہے جنکو ٹارن اور سال میٹی کارپل بونر کہتے ہیں۔

LARGE METACARPAL BONE

لارج میٹی کارپل بون

یہ ایک لمبی ہڈی سامنے کی طرف گول اور پیچھے چپے کارپس اور ڈیجی
 ٹیل ریجین کے درمیان کھڑی واقع ہے اسکو انٹرکینشن شینک

یا سن ہون یعنی گھوڑے کی نلی کے نام سے مشہور کرتے ہیں اسکے
 پیچھے کے بالائی تیسرے حصہ پر نیوٹری اینٹ فوڑیمین اور دو نوں بازو
 پر ایک ایک روکڑی سطح اسپینٹ بوٹر کے جٹنے کے لئے موجود رہتی
 ہے اسکے سیویری آراکٹریمیٹی یعنی بالائی سرے پر اونچے نیچے
 چپے فیٹس گھٹنے کی نچلی قطار کی ہڈیوں کی زیرین سطح سے ملنے
 کے لئے بنے ہیں اور اس سرے کے پیش کے اندر کی طرف اکسٹنسر
 میٹی کارپائی میگنس کے انٹرن کیوا سطحے ایک روکڑا اوہا رہے
 پیچھے کی طرف دو نوں بازو کے روکڑی سطوح کے اوپر دو - دو آرٹی
 کیوٹریٹس اسپینٹ بوٹر کے بالائی سرونگے ملنے کے لئے ہیں
 انفریری آراکٹریمیٹی یعنی زیرین سرے پر دو کاہڈ ایلنر اول
 فیلنگس اور سیسی مائڈز سے آرٹیکولیٹ کرینکے لئے بنے ہیں۔ انکی
 مابین ساہنے سے پیچھے کی طرف ایک میڈمی ان رج یعنی درمیانی
 اوہا رہے۔

SMALL METACARPAL BONES.

اسمال میٹی کارپل بوٹرنز

دو نوں ریوڈمی منٹری یا اسمال میٹی کارپل بوٹرنز اسپینٹ بوٹرنز
 کے نام سے مشہور ہیں اور بموجب مقام کے ایمر اور اوٹریا انٹرنل اور

ایسٹریل اسپلٹ بوٹر کہلاتے ہیں یہ ہڈیاں لمبی اوپر سے نیچے کو گھاؤ
 دوم اور سہ پہلو کینن بون کے پچھلے حصہ کے دونوں بازو پر لگے
 ہیں انکی بالائی سگرا ہرے ہوئے ہوتے ہیں جنکے اوپر کارپل بونز
 کے منحنی قطار سے ملنے کے لئے ایک ایک ڈانی آرٹھرائڈ لفٹیس ہے
 اور اسکے آگے اسی مثال کے دو اور چھوٹے چھوٹے ٹریپٹیس کینن
 بون سے ملنے کے لئے ہیں۔ زیرین سرے کینن کے پچھلے چھوٹے
 حصہ کے قریب ایک ایک ٹرن یعنی ایک ایک چھوٹا گھنڈ سی دار ابھار میں
 تمام ہوتے ہیں جو کینن بون سے کی قدر ہٹے رہتے ہیں۔ دوسری
 حصہ کے اگلے رُکھڑی سطح بوسیلا انٹر آسی ٹس لیگ منٹ لارج
 مٹی کارپل سے جڑتی ہے۔ گوکہ دونوں لیٹرل میٹی کارپلز ایک ہی شکل
 کے ہیں تاہم انہیں تفاوت ہے یعنی اسٹریل اسپلٹ بون بہ نسبت
 اسٹریل کے موٹا اور لمبا ہے اور اسکے ہیڈ یعنی بالائی سر کا
 آرٹیکولر سر فیس و فیس کے باہم ملنے سے بنا ہے یہ فیس ٹری پی
 زائڈ اور اس میگنٹ سے آرٹیکولٹ کرتے ہیں۔

PHALANGIAL REGION.

فیلین جیل ریجن یا ڈیجٹ کی ہڈیاں

سالی پیڈ زمین صرف ایک ہی ڈیجٹ ہوتا ہے جسکے تین حصہ کینن بون سے

ایک دوسرے کے سرے پر لگے ہیں اول حصہ میں تین ہڈیاں ہیں
یعنی فیلٹ نیکس یا آس سفرائنجینس اور دوسماڈز دوسرے
حصہ میں سکینڈ فیلٹ نیکس یا آسکاروئی ہے۔ تیسرا حصہ جو اطراف
کو تمام کرنا ہے تھرو فیلٹ نیکس یا آس پیڈس اور نائی ویکولر
بون سے بنا ہے۔

FIRST OR METACARPAL PHALANX.

فہرست مادی رین فیلٹ نیکس

پہلا فیلٹ نیکس یا پاسٹرن بون یعنی گامچی کی ہڈی کی قدر میں کینٹن
بون اور آسکاروئی کے درمیان اوپر سے نیچے کو اور پیچھے سے سامنے
کو تہجی لگی ہوئی ہے۔ یہ پیش پر ایک بازو سے دوسرے بازو
کی طرف گول اور چکنے اور پیچھے کی طرف چٹبی اور دو نون بازو کے
کناروں پر موٹی اور گول ہے۔ اس کے سامنے کے اوپر کے حصہ میں
ایک خفیف اوہارا اور پیچھے کی طرف سہ گوشہ رکھڑا نشان لگے میٹس اسٹرن
کے لئے ہے بالائی سہاگڑا ہے حیرو ٹھلیناڈ کا ٹیومیٹر لارج میٹی
کاربل کے پچھلے سرے آرتھرو لیبٹ کرنے کے لئے ہیں اور ان کے
درمیان سامنے سے پیچھے کو ایک چکنا گردہ ہے پیچھے کی طرف دو ٹیو براس
ٹیز یا اوہارا لگے میٹس گولاگ دینے کے لئے ہیں جہکے اوپر دو نون سٹائیڈ

بوتنر لگے رہتے ہیں زیرین سرے پر دو کانڈائلز سکند فیلامینکس سر آرٹی
کیوبیٹ کر نیکے لئے ہیں اور انکے درمیان آگے سے پیچھے کو ایک اوٹھلا نشیب
ہے اور دونوں بازو پر بھی ایک ایک روکھرا نشیب لیٹرل لیگے منٹس کے
انسر مشن کے واسطہ ہے۔

SESAMOID BONES.

سے سے مایڈ بوتنر

یہ دو گوشہ چھوٹی ہڈیاں آس سفرائی جینس کے بالائی سرے
کے پیچھے واقع ہیں اکابیس نیچے اپیکس اوپر کی طرف اور ایک ہڈی دوسرے
کے مقابلہ پر برابر لگے رہتے ہیں فی ہڈی کے لگے آرٹری کیوبلر سطح لارج
میٹی کارپل کے ایک کانڈائل اور مبدین رچ کے ایک بازو سے ٹھیک ملتی
ہے پیچھے کے سطح پر تازمی حالت میں کرسی منڈھی رہتی ہے جو باہم دوسرے
بازو کی ہڈی کے ایک چکنی جھوٹ نشیب فلیکس ٹینڈنر کے گزرنے کے
لئے بناتی ہے اُسکے بغل کے سطح پر لیگے منٹس کے لگاؤ کے نشان نظر
آتے ہیں کینن بون کے ساتھ ان دونوں ہڈیوں اور آس سفرائی
جینس کے ملنے سے فیٹ لاگ جائیٹ یعنی منٹھی کا گائیٹہ تیار ہوتا ہے
جو کہ آدمی کی نقل جانیت کے مطابق ہے۔

SECOND OR MIDDLE PHALANX

سیکنڈ یا سڈل فیلانکس

اس فیلائے نکس کے ہڈی کو آس کارونی یا اسمال پاسٹرن بون یعنی گامچی کی چوٹی ہڈی بولتے ہیں۔ یہ ہڈی اول ہڈی اور تیسری فیلانکس کے درمیان ترجہی لگی ہوئی ہے اسکی شکل قریب ایک کعب کے ایسے اور پیچھے کے رخ پر چبٹی ہے بالائی سطح چکنی اور ہفت اس سغراء جنس کے زیرین سرے سے ٹھیک ملتی ہے اور زیرین سطح ہر دو کانڈا بلنر یعنی مخدب اور بجھار ایک میڈین گروڈ سے منقسم ہیں چوتھری فیلائے نکس اور مایکیو لبر بون سے آر ٹی کیولیٹ کرتی ہیں پیش کے سطح پر باطات کے لگاؤ کے واسطہ خفیف نشان نظر آتے ہیں اور پیچھے کی سطح کو کچھ پر پر فورینئر ٹنڈن کے گزرنے کے لئے قائم ہے۔ کارٹیلج کانڈا ہوا ایک آڑا ادبہار ہے جسکے دو بونز ہر ایک ایک حصہ فیلے کسر میڈس پر فوریش ٹنڈن کا جٹا ہے۔ انکے پیش پر اک ٹنسر پڈس کے ٹنڈن کے ایک حصہ کے جٹنے کا مقام ہے اس ہڈی کا کچھ حصہ سم اندر اور کچھ باہر رہتا ہے۔

THIRD OR DISTAL PHALANX.

تھیرڈ یا ڈسٹل فیلانکس

اسکو آس پیڈس یا کارفن بون کہتے ہیں جو باہم نامے وکیو لربون کے
 ٹسم کے اندر مصتا ہے یہ شکل مین مانند ٹسم کے اور اسکی ساخت نہایت
 پورس یعنی سوراخدار ہے اسکے پانچ حصوں کی طرف خیال کرنا چاہئے
 اول وال یا انٹیریر فیس یہ پیش کاریمی سرکیولر یعنی نصف حلقہ
 کی مانند دیوار ہے جسکے پیچ کی بالائی حصہ پر ایک ٹوکیلا او ہار سیوپیریر
 اسپائٹس کاروئیل یا پیری میڈل پردس کے نام سے مشہور ہے
 یہ ایک ٹینٹر پیڈس کے ٹنڈن کو انسرسن دیتا ہے اسمال باپٹرن
 بون کو آگے سرکنے سے باز رکھتا ہے اس او ہار کے فی بازو پر
 کارفن جائنٹ کا ایک لیکے منٹ ایک نشیب مین داخل ہوتا ہے وال کا
 انفیریر بارڈر یعنی زیرین کنارہ پٹلا ٹینٹے ٹیڈ یعنی دانت دار اور
 سبھی سرکیولر ہے اور فی بازو پر ایک پیری پلانٹیر گروڈ ایک فورمین
 مین تمام ہوتا ہے جسکے راہ لیٹرل لائیکل آرٹری گزرتا ہے دوم
 انفیریر فیس یا سول یعنی زیرین سطح یا تلی یہ جوف مانند محراب
 کے پیش بر وال کے انفیریر بارڈر اور پیچھے سیپی ٹیو نریج سے محدود
 ہے سیوم ٹنڈنٹس فیس یہ تلی کے پیچھے کی طرف کا ایک
 نصف حلقہ کی مانند سطح ہے جسکے درمیان فی حصہ مین فلیکسر پیڈس پر
 فورنیر ٹنڈن کے انسرسن یعنی لگاؤ کا ایک گہرا نشان ہے
 جسکے دونوں بازو پر ایک ایک پلینٹر فورمین مین تمام ہوتا ہے اور
 شریان اور عصب کو ہڈی کے اندر جانے کے لئے راہ دیتا ہے

اس سطح کا پھیلاؤ کھڑا حصہ انفریور ٹائے ویکٹولریک مینٹ کے
 انٹرشن کیواسطہ ہے چہارم آر ٹی کیولر فیس یعنی کانٹھہ کی سطح
 اسپر دو گلیٹائیڈ کاے وٹیز اور ایک خفیف میڈین رج مین یہ سطح
 آسکارونی کی زیرین سطح سے ملتی ہے اور اسکے پیچھے کے
 کھٹے ٹائے ویکٹولر بون آر ٹی کیولٹ کرتا ہے۔ پنجم ایلی ٹیائونگز یہ
 دیوار کے پچھلے دونوں بازو کے اوہا رہیں جو بذریعہ پری پلینٹ فیشور
 یا ناچ کے دو دو حصوں میں تقسیم ہیں یعنی ایک ریٹراسل پروسس
 یا زیرین حصہ دوسرا بے سی لری پروسس یا بالائی حصہ جسکے اوپر کے
 کنارہ پر لیٹریل کاریلج لگا رہتا ہے۔ پری پلینٹ فیشور برائے جانور
 فورمین بنجاتا ہے جسکے راہ لیٹریل لیمینٹل آرٹری پری پلینٹ
 گروو میں داخل ہوتا ہے اور پلینٹ فورے مینا و و پری ٹری کینا بلنڈ
 مین داخل ہوتے ہیں کہ جو ٹڈی کے اندر بائیکڈ یگر ملکر سیسی یوئر
 سائیس بناتے ہیں

NAVICULAR OR SHUTTLE BONE.

نئے ویکٹولریل بون

اسکو اسمال سیماڈ بون بھی کہتے ہیں اور یہ کارفن بون کی بالائی
 اور آسکارونی کی زیرین سطح کے پیچھے آرٹا لگا ہوا ہے اور انہیں

تینوں ٹیون کے ملنے سے کافرن جائیٹ بنتا ہے یہ ٹیون ہی ایک
 بازو سے دوسرے بازو کی طرف لمبائی اور اوپر سے نیچے کو چلتی اور دو
 سروں پر پتلی ہے بالائی سطح پر آس پیڈس آرٹیکولر سرفیس
 سلسلہ دارو و گلیٹائڈ کاٹے ویٹیز اور سیڈٹین رج مین جو سکند
 فیلائنگس کے زیرین سطح سے ملے ہیں اور زیرین سطح بذریعہ ایک خفیف
 اوہار کے ویٹس مین تغیر میں یہ سطح ہر فورنٹریٹن کے گذر
 کے واسطہ ریشہ دار کرتی ہے سڈ ہی رہتی ہے پیش کے کنارہ
 کی بالائی حصہ پر ایک ڈائی آرٹھرائڈل فیٹ کافرن بون کے پچھلے
 کنارہ سے ملنے کے لئے ہے اور پچھلا حصہ پورس انفیریئر ٹائی ویٹولر
 لیگ مینٹ کو لاگ دیتا ہے۔ پچھلا کنارہ سیوریر لیگ مینٹ کو لاگ
 دینے کے واسطہ رکھتا ہے اور دو نوں سرے پچھو کی طرف خم
 دار بوسیلہ لیٹرل لیگ مینٹس کے کافرن بون سے جڑتی ہیں۔
 جگلنے والے جانور و نین اسکپیولا بڑا اور سہ گوشہ کاری
 کاٹڈ پر سس اور گلیٹائڈ کا ویٹی چوٹی اور بیرونی سطح بذریعہ
 اسکپیولر اسپائن کے بڑے چوٹے فارسی مین منقسم ہے۔
 گتے کے اسکائی پوٹ کے بیرونی سطح دو برابر فارسی مین تقسیم ہے
 اسکا اگلا کنارہ محدب اور اسمین اسکائی پوٹ کاریلج نہیں ہوتا
 سور کا اسکائی پوٹ اسپائن بیچ مین بہت اونچا اور پچھو کی
 طرف پرا ہوا ہوتا ہے۔

کارنی ور کے شانہ بین سوا اسکائیپو کا ایک کلا یوکل سٹو

کُتے مین یہ ہڈی چھوٹی اور کب قدر گھٹا گوشہ شانہ اور اسٹرنم کے درمیان کے عضلات مین واقع ہے اور بلی مین یہ ہڈی پتلی لمبی گول اور خدا رکب قدر مثال آدمی کے کلائے دیکھل کے ہونی ہے۔ جو دو لگے میٹس کے ذریعہ اسے کرومی آن اور اسٹرنم سے جڑتی ہیں۔

ریو مین میٹس کے پیو مرس مین بائی سیپٹل گرو اکہرا اکسٹرنل ٹرو کینٹر بہت بڑا اور اسکا سٹمٹ بائی سیپٹل ٹل گرو کی طرف پھرا ہوا۔ اور فزو آوٹارشن کم گہرا ہوتا ہے۔ کُتے بلی مین یہ ہڈی لمبی پتلی اور خدا اور بائی سیپٹل ٹل گرو اکہرا ہوتا ہے۔

جھکانے والوں مین ریڈیس چوٹا اور آنا کو ہنی سے گھٹنے تک لمبا اور سچلے سرے پر کبھی فارم بون سے ملتا ہے۔

کُتے بلی مین ریڈیس اور آنا لمبی لمبے بلکہ آنا ریڈیس سے کب قدر لمبا ہوتا ہے اور اسکے اندر میڈ لیٹر کینال بھی رہتا ہے۔

واضح ہو کہ بقدر دیکھتیس جائز و ن مین زیادہ ہوتے ہیں اسی قدر آنا لمبا ہوتا ہے۔

کلائے پینس ہیٹر وغیرہ کے گھٹنے مین چہہ ہڈیاں ہوتی ہیں یعنی اوپر کی قطار مین ٹرے پینریم۔ کیونکہ فارم لیوٹر اور اسکائیٹ آئیڈ

اور نیچے کی قطار میں صرف انسی فارم اور اس بگنم۔ سور اور بلی کے
 کارپس میں اٹھ اور گتے میں سات ہڈیاں ہوتی ہیں اٹھویں ہڈی
 سبلی قطار کا پینری فارم ہون ہے ان جانوروں میں بھی گائے پنس
 کے مثال لکائیونی فارم ہون سے ملتا ہے

میٹی کارپل ہونتر جگانے والوں میں دو۔ سور میں چار۔ اور گتے
 بلی میں پانچ ہوتی ہیں چنانچہ گائے پنس میں ایک بڑا اور ایک چھوٹا
 میٹی کارپل ہوتا ہے۔ لارج میٹی کارپل کے پیش کی لمبائی پر ایک گرو
 مثال ایک درمیانی خط کے اور سچلا سبوسیلہ ایک سنگاف دو ٹیچٹس
 کے لئے دو حصہ نہیں منقسم ہے اسال میٹی کارپل ایک چھوٹی ہڈی ہے
 جو بڑی ہڈی کے پچھلے سطح کے بیرونی جانب میں لگی رہتی ہے۔
 ان جانوروں میں بیاغت ہونے دو ٹیچٹس کے انکے پائوں میں فیلن
 جنیر اور سے سے مائیڈز دو ہرے ہیں۔

سور کے چار میٹی کارپل ہونتر میں بیج کے دو بڑے ہیں جن پر بدن
 کا بوجھ رہتا ہے اور دو نون لیٹرل پتلے ہیں انکے ٹیچٹس چار ہوتے
 ہیں جنہیں میچیکر دو چھوٹے چھوٹے زمین تک نہیں پہنچتے۔

گتے بلی کے ٹیچٹس مثال آدمی کی انگلیوں کے پانچ پانچ ہوتی ہیں
 اور فیلن جنیر معمولی طور پر بڑے چاروں ٹیچٹس میں تین
 تین اور اندروالی چھوٹی ہیں دو اور سے سے مائیڈز بڑے چاروں
 میں دو دو ہوتے ہیں۔

POSTERIOR LIMBS.

پاسٹیر لمبز یعنی چپڑ کی اطراف

گھوڑے کے پچھلے اطراف میں بیٹن جھگلنے والوں میں چوبیس - سور
میں اکتالیس اور گتے میں ۷۳ اور آدمی کی زیرین اطراف میں پٹلا
سمیت اکتیس ہڈیاں ہوتی ہے پچھلے اطراف کو پیش کے اطراف
کی مانند چار حصوں میں تقسیم کرتے ہیں - یعنی پیلوئس تھائی لیگ
اور فٹ۔

PELVIS.

پیلوئس یعنی پٹہ کا خانہ

یہ خانہ سیکرم کے دونوں بازو پر دو آٹا اٹا می نیشا یا کاکسی کے
ملنے سے بنا ہے اور کاکسی نیچے کی طرف بائیں و بائیں ہیکر ہیلوس کی تہ بناتی ہیں

COXA OR OS INNOMINATUM.

کاکسیا یا آس اٹا می نیمٹم

اسکو کا بیج بون یا آئس ایلی ایکم بھی کہتے ہیں جو تین حصوں میں تقسیم ہے
یعنی ایلی ام پیو بس اور اسکیم۔ یہ ایک بے ترتیب چٹھی ٹڈی ہے جسکے
تینوں حصے جنہیں کی حالت میں جدے جدے اور صرف کرسی سے جھو
ہوئی ہوئی ہیں اور عین جوڑ کے مقام پر ایسی ٹی بولیم یعنی ایک پالہ
ناشب بناتے ہیں جس میں فیر کا سدر داخل ہوتا ہے یہ ٹڈی دوسرے
بازو کی ہمنام ٹڈی کے ساتھ جٹ کر سیلوک کیو ٹی یعنی پٹہ کے خانہ
کو محدود کرتی ہے۔

ایلی ام۔ تینوں حصوں میں بڑا سہ گوشہ اور چٹا ہے اور آگے
سے پیچھے کو ترچھا لگا ہوا اکا کسا کے پیش کا حصہ بناتا ہے جو سیکرم
کے ساتھ جٹا ہے اسکے دو سطوح میں کنارے اور تین گوشے ہیں
سیویریر یا ایکسٹرنل فریس یعنی بالائی سطح پیش کی طرف مجوف
اور پیچھے کی طرف کم چوڑا اور محدب ہے جسکو ایلی ام کا شایفٹ اور
پیش کے مجوف حصہ کو ایک فاسل کہتے ہیں۔ انفریر یا انٹرنل فریس
یعنی زیرین یا اندرونی سطح قدرے محدب باہر کی طرف چکنی اور
اندر کی طرف اونچی اونچی اور رگڑی جیسے ہے آرکیو لفریٹ سیکرم
سے جٹنے کے لئے ہے۔ اور پیچھے شایفٹ کی طرف سہ گوشہ ہے
ایلی ام کا انفریر بار ڈر یعنی اگلا کنارہ مجوف ایکسٹرنل بار ڈر یعنی
بیرونی کنارہ مجوف اور موٹا ہے جسکے پچھلے حصہ میں نیوٹری اینٹ
فریمین واقع ہے انٹرنل بار ڈر یعنی اندر کا کنارہ مجوف اوپر

ہے جس سے گریٹ اسکی ایک ناچ بنتا ہے۔ اسکا کریٹ یا ایک ٹرئل اینگل یعنی بیرونی گوشہ موٹا چوڑا اور چپٹا ہے اور اینگل آدوی ناچ کے نام سے بھی مشہور ہے اس گوشہ پر دو ادبہار ہیں ایک اوپر پیش کی طرف دوسرا نیچے اور پیش کی طرف اور فی ابہار کے دو حصے ہیں بالائی ادبہار کو اینٹیر و سیویر ایلٹک اسپائن اور زیرین کو اینٹیر و انفیر ایلٹک اسپائن بولنے میں بعض بعض گھوڑے میں یہ بہت ابہرے رہتے ہیں تو ویسے کھولے کو راگیڈ ہیں کہتے ہیں انٹرئل اینگل یعنی اندر کا گوشہ پچھلے لمبنا اور اول سیکل اسپائن سے ادبھا اور گول ہے جو کروپ کو بلند می دیتا ہے اور پاسٹیر و سیویر اسپائنس پر و سس یا اینگل آدوی کروپ کہلاتا ہے پاسٹیر یا کاٹی لائیڈ اینگل بہت بڑا ہے جسکے پیچھے ایک چوڑا جھونڈ آرٹی کیولر سفین کاٹی لائیڈ کیوٹی کا ایک حصہ بنتا ہے۔ اسکے اوپر سیویر کاٹی لائیڈ کریٹ یعنی ایک ڈکھڑا ادبہار اور بارہریٹن ڈو گھرے نشان رکٹس مسل کو لاگ دینے کے لئے ہیں۔

پیٹو بس ایک بازو سے دوسرے بازو کی طرف لمبا اوپر سے نیچے کو چپٹا بے ترتیب اور تینوں حصوں میں چھوٹا ایلی اڈم اور اسکیم کے درمیان واقع ہے اسکے بالائی سطح جھونڈ اور چپٹی پیٹو بس کے تہہ بنانے میں شریک ہے جسپر یوری نیری بلاڈ رہتا ہے۔ اور زیرین سطح محدب اور ڈکھڑی ہے جسپر ایک آرنسکان ایک سر

سے دوسرے سرے تک پیو بیو فیملر لپکے مینٹ اور ایک بڑی رگ
 شکے لئے واقع ہے آگے کا کنارہ پتلا اور کبھی قدر اوپر کو پھرا ہوا پچھلا
 کنارہ موٹا اور مجوف آپ ٹیورٹر فورمین کے پیش کا حلقہ بناتا ہے
 اور اندر کا کنارہ دوسرے بازو کی ہڈی کے کنارہ سے جگر رستم
 فیس پیو بس بتاتا ہے اور اسکے پیش کا نوکیلا گوشہ اندر کی طرف
 دوسرے بازو کی ہڈی کے گوشہ سے ملتا ہے اور پچھلا گوشہ یا
 ریمیں اسکیم سے جٹنا ہے کاٹی لائیڈ اینگل یعنی باہر کا گوشہ اسکیم اور
 اسکیم کے درمیان ایسی ٹی بیولم کی تہہ بناتا ہے اور اس گوشہ میں
 ایک شگاف ہے جسکو کاٹی لائیڈ تہہ کہتے ہیں۔

اسکیم تینوں حصوں میں مجھوٹا ایلیم ام اور پیو بس کے پیچھے واقع
 ہے یہ حصہ بے ترتیب چوکھونٹا اور چپٹا پیلو بس کے پیچھے کی تہہ
 بناتا ہے اسکی بالائی سطح چکنی اور قدرے مجوف اور زیرین
 زکھڑی ہے بیرونی کنارہ گول مجوف اور چکنہ ہے جسکو بیس سر اسکی
 آئنگ ناچ کہتے ہیں اور اندر کا کنارہ زکھڑا ہے جو دوسرے بازو
 کی ہمنام ہڈی سے جٹتا ہے۔ اس جوڑ کو باہم پیو بس کے اسکی او
 پیو بک فیمس کہتے ہیں پچھلا کنارہ اندر کی طرف آگے کو ترجھا
 بڑھکر دوسرے بازو کی ہڈی کے کنارے کے ساتھ اسکی آئنگ
 آج یعنی ایک اٹا محراب بناتا ہے اس کنارہ کے باہر کے گوشہ پر ایک
 موٹا او بہار ہے جسکو اسکی آئنگ ٹیو براسٹی اور اسکے نیچے کے رج

کو اسکی ایک کریٹ بولتے ہیں ماسوائے انکے ٹیو بر آسکی کے
 باہر کی طرف بیرونی کنارہ کے نیچے ایک پتلا اوہار پیچھے سے کچھ دو
 آگے بڑھ کر تمام ہوا ہے اور اسکے آٹھ اسپائن کھلا تا ہے پیش کا
 کنارہ بائیفیڈ ہے جسکے باہر کا حصہ ایسی ٹی بیولم کے بناوٹ میں
 داخل ہوتا ہے اور دوسرا حصہ اندر کی طرف آس پیولس کے
 پچھلے گوشہ سے جٹتا ہے درمیان کا مجوف حصہ آب ٹیور میٹر
 فوریہ میں کا پچھلا حلقہ بناتا ہے۔

کاکا کے درمیان فی حصہ کے باہر کی طرف ایک پیالہ ٹانگڈ مافیم کے سر
 کے داخل ہونیکے لئے ہے جسکو کائی لائیڈ کمیوٹی یا ایسی ٹی بیولم کہتے
 ہیں اس کے ذریعہ کنارہ پر ایک انٹرئل ناچ یا ننگان ہے جو
 پیولس کے انفیر ٹیر گروٹ سے ملا ہے اور اس ناچ کے اوپر ایسی ہی
 بیولم کی تہہ میں ایک ٹکھڑا فاسٹارائڈ رنگے مینٹ کو لاگ دینے کے
 واسطے ہے جسکو فاسٹس ایسی ٹی بیولائی بولتے ہیں اور اسے سی
 ٹی بیولم کے اوپر کی طرف آئیم اور اسکیم کے جوڑ کے مقام پر پیول
 کائی لائیڈ کرسٹ یعنی ایک ریکٹر اوہار ہے۔ کاکا کے پچھلے حصہ
 کی تہہ میں جہاں پیولس اور اسکیم ملتے ہیں ایک بڑا بیضوی سوراخ
 اوپر سے نیچے کو پار ہے جسکو سب پیوبک یا آب ٹیور ٹیر فوریہ میں کہتے
 ہیں یہ سوراخ زندگی کی حالت میں عضلات سے بند رہتا ہے۔ دونوں
 کاکسی اوپر کی طرف سیگرم سے نیچے فیمر سے اور اندر کی طرف بائیکڈ گٹر

جستی ہین اندر کے جوڑ کو اسکویٹو پک یا پیکوگ سم فیس
دیتے ہین۔

پیلوس یعنی پٹہ کا خانہ ایب ڈامی ٹل کیو ٹی کا بڑا دے ہے جو ٹرنکا
یعنی دھڑے کے پچھلے حصہ میں واقع ہے یہ خانہ گھوڑی میں بہ نسبت
گھوڑے کے قطر میں ہر ایک طرف اور حضو صا کہ ایک بازو سے دوسرے
بازو کی طرف کشا دہ ہوتا ہے اور آب ٹیور ٹیر فورے مینا ٹرے
اور گول ہوتے ہین۔

THIGH.

تہائی یعنی ران

اس مقام میں صرف ایک ہی ہڈی ہوتی ہے جسکو فیمر کہتے ہین۔

FEMUR

فیمر

یہ ایک گول لمبی ہڈی ہے جو کاکسا اور ٹیسیا کے مابین اوپر سے نیچے
اور آگے کو ترچھی لگی رہتی ہے۔ اسکے شایفٹ کے اوپر کے
حصہ کے باہر کی طرف ایک رُکھڑا چٹا اوہار ہے جسکو ٹرو کینٹر مائی ٹر

ایکسٹرنس یا سب ٹروکیٹریٹن کر سٹ کتے ہین اور اُسکے مقابلہ پر اندر
کیطرف ایک خفیف المنبا اوہار ہے جسکو لیٹریا انٹرئل ٹروکیٹریٹریٹ
ہین بالائی سرا آگے اور پیچھے کے رُخو نہر چٹا ہے جسکے اندر کی
طرف ایک بڑا آر ٹی کیو لیٹوری ہیڈ یعنی سر ہے جو آسے سے لے
بیولم مین داخل ہوتا ہے اور شایفٹ کے مابین اسکا چھوٹا نیک یعنی
گردن ہے اور سر کے اندر کیطرف ایک ناچ یعنی نشیب لیکے مینٹم
ٹیریز کے جٹنے کے لئے ہے جو لیکے مینٹ دوسری طرف آسے
سی ٹی بیولم کے اندر جبکہ سر کو اُسکے اندر بکڑ رکھتا ہے اور
سرخچے گردن کے کنارے پر کیپ سیولر لیکے مینٹ لگا رہتا ہے
اس سر کے باہر کیطرف ایک بڑا اوہار ٹروکیٹریٹریٹ میجر یا گریٹ کٹرئل
ٹروکیٹریٹریٹ کے نام سے مشہور ہے اسکے اوپر کے بلند حصہ کو اسکا
سٹمٹ بولتے ہین اسکے اوپر پیش کے کان ویکسی ٹی کے درمیان ایک
گھرا ناچ ہے اور کان ویکسی ٹی یعنی محدب حصہ کے نیچے ایک گریٹ
یارج ہے جس سے میڈل گلو ٹی آس مسل کا ایک ٹینیڈن جٹا ہے
پچھ کیطرف ٹروکیٹریٹریٹ اور سر کے مابین ایک گڈ ٹا ہے جسکو ڈیجٹیل یا
ٹروکیٹریٹریٹ فاسا بولتے ہین اور فاسا مذکور کی بیرونی طرف سٹمٹ
کے نیچے ایک کٹر المنبا اوہار ہے جسکو ٹروکیٹریٹریٹ رج کہتے ہین
زیرین سرا دونوں نغنون سے چٹا ہے اور اسکے پچھ کیطرف
دونوں بازوؤں پر وڈ کا ڈاٹیلز لگے ہین جسکو درمیان کی نشیب کو

انٹرکانڈسی لائیڈ فاسا بولتے ہیں یہ کانڈاکیلز ٹیبیا کے بالائی سرے کے اوپر لگے رہتے ہیں اور ان کے درمیان فی ٹیبیا کا اسپائن باہم انٹر آسیس کر وٹھیل لگے سینٹس کے داخل ہوتا ہے کانڈاکیلز کے دونوں بازو ن پرنس اور رباطات کے جٹنے کے لئے ٹیوبرا ہنٹریٹھے اوہا ر موجود ہیں اور بیرونی کانڈاکیل کے اوپر ہڈی مذکور کی پچھلی سطح پر ایک لمبیا نشیب ہے جسکو سیوہرا کانڈسی لائیڈ فاسا بولتے ہیں۔ زیرین سرے کے پیش کی طرف ٹراکلیا یعنی ایک گھراریدار چکنا اوہا ر ہے جسپر پیلا رقتا ر کرتا ہے اس اوہا ر کے اندر کی طرف کالب یہ نسبت باہر کے موٹا اور اونچا ہے۔

LEG

لیگ یعنی ٹانگ

اس میں تین ہڈیاں ہوتی ہیں یعنی ٹیبیا۔ فیولا۔ اور پیٹیلہ۔

TIBIA.

ٹی بیا

یہ ٹانگ کی اصلی ہڈی ہے جو ایک سرے سے دو سرے تک

لمبنی فیر اور ایس ٹرائگلیس کے درمیان اوپر سے سجے اور سجے کو ترجیح
 لگی ہوئی ہے اسکے تین سطوح تین کنارے اور دو سرے ہیں *
 ٹائیٹ کی بیرونی سطح قدرے عجوبہ اور چکنی ہے اندرونی سطح
 چٹنی اور اوپر کی طرف روکھڑی ہے جہاں سیمی ٹینڈ می ٹوس
 اور آئیڈ ڈکٹر مسٹر اوومی نہائی جڑتے ہیں پھلی سطح ہی چٹنی اور
 دوسرے گوشہ حصوں میں تقسیم ہے بالائی حصہ قدرے رکھڑا ہے
 جس پر پالیٹس مل جہاں رہتا ہے اور زیریں حصہ برہت سے
 لانبجی ٹیوڈ می ٹل کریٹس واقع ہیں چیر پر فوڑائیں مل جتا ہے
 اور ان دونوں حصوں کے درمیان نیوٹری نیٹ فورے مین
 اندر پار ہے مارڈرز یا کنارے انٹیریر ایکسٹریل اور انٹریل یعنی
 اگلے بیرونی اور اندرونی ہیں۔ اگلا کنارہ اوپر کی طرف خم دار اوپر
 اوپر ہوا ہڈی کے انٹیریر ٹیوڈ اسٹی سے ملتا ہے جسکو بیٹیل
 کریٹ بھی کہتے ہیں بیرونی کنارہ اوپر کی طرف موٹا اور عجوبہ باہم
 فیٹیولا کے ٹی بی ٹیل آرج بنا نا ہے اندرونی کنارہ موٹا اور
 سیدھا ہے اور اسکے بالائی اُبھاروں سے پاب لیٹی اس مل
 جتا ہے۔ سیوپیریر ایکسٹری میٹی یعنی بالائی سرانیت
 زیریں کے بڑا اور اسکے اندر باہر اور میں پر تین اوپر ہیں جسکو
 انٹریل ایکسٹریل اور اینٹیریر ٹیوڈ اسٹینز بولتے ہیں۔ اینٹیریر
 ٹیوڈ اسٹی چوٹا اور رکھڑا نیچے کی طرف ٹی بیٹیل کریٹ یا آرج

سے ملا ہوا ہے اور اسکے اور ایک ٹرنل ٹیو براسٹی کے درمیان
ایک بڑا گردو ہے جس کے راہ فلیک ریٹی ٹارسانی مسل کے ایک نندار
ڈوری گذرتی ہے اور انٹریر ٹیو براسٹی کے پیش پر ایک نشیب ہے
جس میں پائے ٹیلا کا میڈل لگے مینٹ لگا رہتا ہے ایک ٹرنل ٹیو براسٹی
کے باہر کی طرف ایک آرٹیکو کرفیٹ فی بیولا کے سر کے جٹنے کے
لئے ہے انٹرل ٹیو براسٹی پر لیگ مینٹس کے جڑاؤ کے نشان نظر
آتے ہیں اور اسکے پیچھے کی طرف ایک چوٹا ٹیو براکل ہے جس سے
اسٹائی فل جانیٹ کا پاسٹیر میرکروٹل لگے مینٹ جٹتا ہے ہندراور
باہر کے اوہارون کی بالائی سطح پر فیمر کے کانڈائلز آرٹری
کیولیٹ کرتے ہیں جن کے درمیان فی طرف ایک مینس کس یعنی نوچاند
کے شکل کی کڑی لگی رہتی ہیں اور دونوں سطوح مذکور کے درمیان
ایک مخروطی شکل کا کہڑا اوہار ہے جسکو ٹیل اسپائن
بولتے ہیں۔ الفیریر اکٹومیٹی یعنی زیرین سرائے اور
پیچھے چپٹا ہے اور اسٹراگلز کے پٹی یعنی گھرنے پر متحرک ہونے
کے لئے اسکے نیچے کی طرف دو گردو زبنے ہیں جن کے درمیان اندر
سے باہر اور آگے کو ایک رچ لگا ہوا ہے اور دونوں بازو
پر ایک ایک اوہار ہے جن اوہارون کو اکٹرنل اور انٹرل
میلی اولائی کہتے ہیں۔ یہ ہڈی فیمر پیٹلا۔ فی بیولا اور اسٹراگلز
آرٹری کیولیٹ کرتی ہے۔

FIBULA.

فی بیولا

یہ ایک پتلی ہڈی ہے جسکا سر گول اور چٹا اور نچلا سرائیلا اور نوکیلا ہے اسکے بالائی سکرے کی اندرونی سطح پر ایک ڈائی آرٹیکلر فیسٹ ٹیبا کے سوپریر اکسٹرنل ٹیوبرا سٹی سے آرٹیکولٹ کر کے لئے ہے اور بیرونی سطح روکڑی رباطات کے جٹنے کیو اسطہ ہے اسکے زیرین سکرے رباطی ریشے شروع ہو کر ٹیبا کے نچلے تیسرے حصے سے جٹتے ہیں مگر بعض بعض میں فی بیولا کا نچلا پتلا سرائیلا کے انفیرر اکسٹرنل ٹیوبرا سٹی سے جٹتا ہے۔ فی بیولا ٹیبا کے باہر کی طرف کسی قدر پیچھے صرف اسی ہڈی سے جٹتا ہے اور اوپر کی طرف ان دو نوں ہڈیوں کی درمیان میں جگہ کو مائل آج کہتے ہیں۔

PATELLA.

پٹیلہ

یہ ہڈی فیمورل ٹراکٹل کے پیش پر رہتی ہے اور نیچر کی طرف بذریعہ

تین رباطاتی بند کے ٹیا سے جڑتی ہے ایک کو ایک سماڈیون
 ٹھہرتے ہیں جسکے دو سطوح اوز چار کنارے ہیں بیرونی سطح رُکھری
 اور مٹھب اور عضلات کو لاگ دیتی ہے اور اندرونی سطح میں دو
 اوتھے گرو وزمین جسکے درمیان ایک میڈیئن رج فیمر کے ٹراک لیا
 کے درمیانی نشیب میں داخل ہونے کے لئے بنا ہے۔ اور اندر
 کی طرف کا گرو و یا فیسٹ باہر والے سے بڑا ہے۔ زندگی یا تازی
 حالت میں اس سطح پر ایک کُریدار بناوٹ لگی رہتی ہے جسکے باعث
 یہ ہڈی فیمر کے ٹراک لیا پر ٹھیک بیٹھتی ہے اور چاروں رُکھری
 کنارہ عضلات اور رباطات کو لاگ دیتی ہیں۔

POSTERIOR FOOT.

پاسٹیریل فٹ یعنی پچھلا پاؤ

اس مقام کی بناوٹ مثال آگے پاؤں کے تین حصوں میں تقسیم ہے یعنی
 ٹارسس مٹی ٹارسس اور ڈیجیٹل ریجین۔

TARSUS OR HOCK

ٹارسس یا ہاک یعنی گھونچ یا پچھلا گھٹنہ

یہ آدمی کے ٹخنہ کے موافق ہے اور اس میں اکثر چھ ہڈیاں ہوتی ہیں جو ٹبیا کے زیرین سرے اور میٹنی ٹارسل بونر کے بالائی سرونگے مابین واقع ہیں انکو اسٹراگلوس۔ گیل کین اس۔ کیو بائیڈنیر۔ اسکیفائیڈ نیز اور لارج اور سال کیو فی فارم بونر بولتے ہیں اور یہ باہر کی طرف دو۔ اور اندر اور پیش کی طرف تین قطار میں لگے ہیں۔

ASTRAGALUS.

اسٹراگیلس

یہ ہڈی مثال ایک تہلی یعنی گہرنی کے ہے جو مابین ٹبیا اور اسکیفائیڈ کے واقع ہے اسکے پانچ سطوح ہیں ایک پیش سے بالائی حصہ تک جس پر دو چکنے چکنے او بہار او پر سے نیچے اور باہر کو نہر چھ لگے ہیں جگہ او پر ٹبیا کا زیرین سر باسانی متحرک ہوتا ہے دوسری زیرین سطح چکنی اور قدرے محدب اسکیفائیڈ سے ملتی ہے تیسری سطح پیچھے کی طرف تین چار بے ترتیب ڈائی آرٹھرائڈل فیسٹس میں تقسیم ہے جو گیل کین اس کے فیسٹس سے ملتی ہیں چوتھی بیرونی اور ڈکھڑی پانچویں اندرونی جسکے نیچے کی طرف ایک ٹیو برکل اور ان سٹرن لیکے مینٹس کے جٹنے کے لئے ہے۔

CALCANEUS OR OS CALCIS.

کایل کینی آیل آس کلس

یہ ایک چپٹی اور قدرے لمبی ہڈی آسٹراگل کے پیچھے کھڑی لگی ہوئی ہے جسکا سمٹ آدھی کی ایڑی کے مطابق ہے اور گھوڑہ میں پائینٹ آدوی ٹاک کھلاتا ہے اس ہڈی کے دو سطوح دو کنارے اور دو سر ہیں ہر ونی سطح چکنی اور چپٹی ہے اندرونی سطح میں ایک چمکا گردو یا گھار سی ٹارسل آرچ کے نام سے مشہور ہے جس سے ہو کر ہر فورنز ٹنڈن گذرتا ہے پاسٹریئر بارڈر یعنی پچھلا کنارہ موٹا اور سیدھا ہے اور انٹیریئر بارڈر یعنی اگلا کنارہ کی قدر محض ہے سو پیریئر اک ٹریٹیٹی یا سمٹ یعنی بالائی سرا قدرے ٹیو برس یعنی اوہرا ہوا ہے جس کے تین حصہ ہیں ایک پیچ کا جیسر گیا سٹرک نیمی اس کا ٹنڈن لگا رہتا ہے دوسرا پیش کا جیسر ٹنڈن مذکور ٹاک کے زیادہ مڑنے پر پھرتا ہے تیسرا پیچھے کی طرف جو کہ ہر فورنز ٹنڈن کے گذرنے کے لئے چکنا بنا ہے زیرین سرا بڑا اور چوڑا ہے جس کے پینز پر تین چارنیٹس آسٹراگل کے فیٹس سے ملنے کے لئے ہیں انکے درمیان ایک بے ترتیب نشیب لینگے مینٹس ان سرشن کے لئے ہے اور نیچے

کی طرف کیوباڈ سے ملنے کے لئے ایک اور فیٹ ہے۔ یہ ٹیڈی اسٹراکٹس اور کیوباڈ سے جڑتی ہے اسکا بڑا ہونا گھوڑہ میں لیور کا کام دینے میں فائدہ مند ہے۔

OS CUBOIDES OR CUBOID BONE

آس کیوباڈ نیبرا کیوباڈیون

یہ ٹیڈی کا کسکے باہر کچا نپ کیل کین اس اور دو میٹی ٹارل ہونز کے مابین واقع ہے اسکے چہرے سطح ہیں ایک سو پیئر آر ٹی کیو لرجو کیل کین اس سے ملتی ہے دوسری انفیریر آر ٹی کیو لرجو لارج اور ایکسٹرنل اسمال میٹی ٹارل کے بالائی سرڈن سے لگی رہتی ہے تیسرے انٹرنل جہین ہین فیٹس گریٹ اور ڈل کیو نی فارم ہونز سے جڑنے کے لئے ہیں اور انکے درمیان ایک واسکیولر کنال ہے چوتھی کو ایکسٹرنل پانچوین کو انٹریئر اور چھٹے سطح کو پاسٹریئر فیٹس کہتے ہیں جو رباطات کو لاگ دیتے ہیں۔

LARGE CUNEIFORM OR SCAPHOID BONE.

لارج کیو نی فارم اسکینفاڈیون

یہ ایک چپٹی ہڈی ہے جسکے دو سطوح اور ایک گرد کا کنارہ ہے اسکا
 ٹیوپیر آر ٹی کیولرفیس یعنی بالائی سطح مجوف ہے جو اسٹراگل
 کے زیرین سطح سے اور انفیر آر ٹی کیولرفیس یعنی زیرین سطح
 قدرے محدب ہے جو کیونی فارم میڈیم اور پاروم سے ملتی ہے
 گرد کے کنارے کے باہر کی طرف دو فیٹس کیوباڈیون سے
 ملنے کے لئے ہیں اور اندر اور پیش کی طرف لیگمنٹس کے لگاؤ
 کے لئے رکھتا ہے۔

MIDDLE CUNEIFORM BONE.

میڈل کیونی فارم بون

جب بالائی ہڈی اسکیفاؤڈ بوتے ہیں تب اسکو گریٹ کیونی فارم
 بون کہتے ہیں اگر نہیں تو یہ کیونی فارم میڈیم یا میڈل کیونی
 فارم کہلاتا ہے۔ یہ ہڈی بالائی ہڈی سے چھوٹی اور اوپر سے
 نیچے کو چپٹی اور شکل میں قدرے سہ گوشہ ہے اسکی بالائی
 سطح لارج کیونی فارم سے اور زیرین سطح میڈل اور انٹرنل
 لیٹرل میٹی ٹارسل بونز سے آر ٹی کیولریٹ کرتی ہے اسکے اندر
 کے کنارہ پر ایک فیٹ اسمال کیونی فارم سے ملنے کے لئے اور
 ایک یا دو باہر کے کنارہ پر کیوباڈی سے جٹنے کے لئے ہیں اور اکلا

کنارہ ٹیکے میٹس کو لاگ دینے کے لئے رکھا ہے۔

SMALL CUNEIFORM BONE

اسمال کیونی فارم بون

اسکا مقام ہاک کے اندر اور پیچھے کی طرف ہے۔ اور یہ اس مقام کے سب ہڈیوں سے چھوٹی اور آگے سے پیچھے کو قدرے لمبی دونوں نغون سے چھٹی اور لارج اور میڈل کیونی فارم بونز اور لارج اور انٹرمل اسمال میڈی ٹارسل بونز کے درمیان داخل ہے جن سے بذریعہ چار آر ٹی کیولر میٹس کے آر ٹی کیولیٹ کرتی ہے بعض بعض میں اس ہڈی کے دو جڑے جڑے حصے ہوتے ہیں جو آپس میں آر ٹی کیولیٹ کرتے ہیں تب ٹائڈ کی ہڈیاں شمار میں سات ہوتی ہیں اور میڈل اور اسمال کیونی فارم کے دونوں حصوں کو فرسٹ سکنڈ اور تھرڈ کیونی فارم بونز کہہ سکتے ہیں۔

METATARSUS

میٹا تارسس

اس مقام کی ہڈیاں تین ہیں جو مانند میڈی کارپل بونز کے ہیں مگر

انہیں اور انہیں یہ تفاوت ہے کہ میڈین میٹریٹ مارسل بون آگلے پاؤن
کی ہڈی سے لمبیا اور آگے سے پیچھے تک عنقریباً گول اور اونچا سا
بہ نسبت آگلے کے بڑا اور بالائی سرے کے آرٹی کیو لمرس فریس
میں ایک بڑا قاتا آوان سرشن یعنی لینگے مینٹ کے جڑاؤ کے
لئے نشیب ہے۔

دونوں ریوڈ می منٹری یا لیٹرل میٹریٹ مارسل بون زمین اکسٹرنل یعنی
بیرونی ہمیشہ موٹا اور لمبیا ہوا کرتا ہے انٹرنل یعنی اندرونی کے
سرے پر تین آرٹی کیو لمر فائیسٹس ہیں جس میں سے ایک
کیو فی فارم میڈیم سے اور دو کیو فی فارم پاروم سے ملتے
ہیں

DIGITAL REGION

ڈیجیٹل رجن

یہاں کی ہڈیاں بھی شکل شبابہت اور شمار میں مانند آگلے پاؤن
کی ہیں یہاں تک کہ انکو ایک دوسرے سے بہ مشکل پہچان سکتے
ہیں تاہم انہیں کچھ تفاوت ضرور ہوتا ہے یعنی پہلا فلیکس نسبت
آگلے پاؤن کے کم لمبیا چوڑا اور پچھلے سرے پر کم موٹا اور بالائی
سرے پر زیادہ موٹا ہوتا ہے۔ دوسرا فلیکس ایک بازو

سے دوسرے بازو کو قطر میں کم ہوتا ہے تیسرا فلنگس نیچے
 کی طرف کم پھیلا ہوا زیرین سطح زیادہ جھون اور پیش کی گولائی تنگ ہوتی
 ہے۔ سماڈ اور ناوسی کیو لربو نرک یقدر چو ٹی سین
 جگہ لنے والوں کی پیلو س کا قطر پیش پر ایک بازو سے دوسرے
 بازو کی طرف کم اور اوپر سے نیچے کو زیادہ اور پیچے اوپر سے
 نیچے کو کم اور اسکیم ایلٹیم کے برابر اور پیو بس بڑا اور جھون اور
 سی می فے سس پیو بس میں آسیفیکش خفیف اور اسیٹی
 بیو کم زیادہ گھرا اور سیو برا کافی لایڈ کرسٹ او سچا اور تیز اور
 بیرونی طرف کم رُکھڑا اور اسکیو پیو بک سیمنفی شس کے باہر
 کی طرف ایک چھوٹا اوہار ہوتا ہے۔

سور کا پیلو س ہیٹر بکری کے پیلو س کی مثال ہوتا ہے مگر
 اسکے ایلٹیم کے پیش کا کنارہ بہت جھون ہوتا ہے اور اسکیو پیو بک
 سم فے سس کے باہر اوہار نہیں ہوتا ہے۔

کتے تلی کا پیلو س لمبا اور چوڑائی میں کوتاہ اور ایک بازو سے
 دوسرے بازو کی طرف قطر میں پیش سے پیچھے زیادہ ہوتا ہے۔

جگہ لنے والوں میں فیمر کا سر چھوٹا مگر اندر کی طرف زیادہ
 نکلتا ہوا ٹرو کینٹر میجر کا ایک ہی چھوٹا بالائی اوہار۔ ٹرو کینٹر انٹرنس
 پچھلے سطح کے قریب ایک گول ٹیو بر کل کی مثال ہوتا ہے۔ ٹرو کینٹر
 مائیز باہر کی طرف نہیں ہوتا۔ ٹراک لیا اور کانڈ ایلنز کی قدر چھوٹی

اور سوپر اکاڈمیڈ فاسٹ اوپنلا ہوتا ہے۔

۴ سور کے فیمر کا سر گریٹ ٹرو کنٹر کے اندر اور پیش کی طرف اور گردن تنگ ہوتی ہے۔

کٹے بلی کا فیمر لمبا اور قدرے خم دار اور گریٹ ٹرو کنٹر آر ٹی کیولر

سٹ سے نیچا۔ گردن لمبی سوپر اکاڈمی لائیڈ فاسٹ کے مقام پر ایک ٹیو برکل اور پچھلی سطح پر ایک ابھری ہوئی رُکھڑی کیر مثال آدمی کے لائی نیا آیس پر اکے ہوتی ہے مگر تیسرا ٹرو کنٹر نہیں ہوتا ہے۔

گامی بہن کا ٹیٹا بہ نسبت جسم کے چوٹا مگر ہیٹر بکری میں لمبا ہوتا ہے انکے ٹیٹا کے پیش کی بالائی اوہار میں کھڑا نشیب نہیں ہوتا اور فی بیولا کے عوض میں ایک ریشہ دار ڈوری لگی رہتی ہے جسکے نچلے سرے پر بعض میں ایک ٹیڈی ایک ٹرٹل میلی اولس کے مقام پر ہوتی ہے جسکو میٹلی اولر بون کہتے ہیں۔ اور پٹیل تنگ ہوتا ہے۔

سور کا فی بیولا دو نوں بازو سے چٹا اور ٹیٹا کے بالائی سرے سے بوسیلہ ڈائی آرٹھرائڈل فائیسٹ اور زیرین سرے سے بوسیلہ انٹر آسٹس لگے مینڈٹ لگا رہتا ہے اسکا زیرین سر آسٹراگلز اور اس کیل سس سے جٹا ہے

کٹے بلی میں فی بیولا اور ٹیٹا کیساں لمبا ہوتا ہے اور یہ دو نوں سرونیو بوسیلہ آر ٹی کیولر فائیسٹس اور ورمیا فی حصہ کے

نیچے بذریعہ انٹر آسپی آس لینگے میٹ جھٹی پین اور فی پولا کا
 زیرین سٹراگلکس سے ہی ملتا ہے۔

جنگلنے والوں کے ٹارسس میں پانچ ہڈیاں ہوتی ہیں
 یعنی آسٹراگلکس دو ٹون بازو سے قدرے ٹٹک نیچے سے اوپر
 کو سیقدرا د سچا اور اسکے پچھلے سرے پر مثال بالائی کے ایک
 نشیب ہوتا ہے۔ آس کیل سس لمبا اور چو پھل۔ کیونی فارم
 میگنم اور کیو یاڈ ایک دوسرے سے جڑی ہوئی کیونی فارم میڈیم
 مثال گھوڑہ کے مگر اسٹال کیونی فارم بون بہت چوٹا ہوتا ہے۔
 سور اور کتے بلی کے ٹارسس میں ڈل کیونی فارم بون دو
 ہڈیوں میں تقسیم ہے جس باعث سے انکے اس مقام میں سات ہڈیاں
 ہوتی ہیں یعنی کیل کینی اس۔ آسٹراگلکس۔ کیو یاڈ۔ اسکیفاڈ۔
 اور تین کیونی فارم۔ کتے۔ بلی کے آسٹراگلکس کے پچھلے سرے
 پر ایک اوہار مثال سر کی نکلا رہتا ہے جو اسکیفاڈ سے
 ملتا ہے اور اس اوہار کے اوپر اسکی گردن ہوتی ہے
کل قسم کے جانوروں کے میٹاٹارسل بونز مثال میٹا کارپل
 کے ہوتے ہیں مگر سور میں ایک پانچواں ریوڈ می منٹری میٹا
 ٹارسل بون انڈر کی طرف ہوتا ہے۔ پچھلے پاؤں کے ڈیجٹس ہی
 ہر ایک قسم کے جانور میں لگے پاؤں کی مانند ہوتے ہیں مگر کتے
 بلی میں انڈر کی طرف کا چوٹا ڈیجٹ جو مثال آدمی کے انگوٹے

کی ہے صرف بعض بعض میں ہوتا ہے اور جہاں ہوتا ہی ہے تو
 انڈر کی ریوڈ سی منٹری میٹی مارسل سے بذریعہ ایک لیگ مینٹ
 ڈسیدلٹسکار ہوتا ہے۔

واضح ہو کہ بچپن میں ہر ایک جانور کی کھوپڑی کے چھت میں بعض
 دفعہ ایک چوٹی چھٹی ہڈی مابین آکسی پٹل اور پرائیٹل کے پائی جاتی
 ہے جسکو آسٹری کو اٹرم کہتے ہیں۔

پوری عمر کے کھرچرے جانوروں میں خصوصاً کہ گائے بھینس کے
 دلوں کے دھننے آرکیو لوو نیٹری کیو لیرنگ سے ایک بے ترتیب سہ
 گوشہ ہڈی لگی رہتی ہے۔ اور بعض میں دلوں کے بائیں طرف ہی
 اسی موافق کی ہڈی مگر اس سے چوٹی پائی جاتی ہے ان ہڈیوں
 کو کارڈیک بوٹریا آسکارڈس بولتے ہیں۔

کوتے بلی کے پنیس میں ایک پتلی یعنی ہڈی ہوتی ہے جسکو آئینٹس
 کہتے ہیں۔ اس کے نچلی طرف یوریتھرا کے لئے ایک لمبا گروو ہوتا ہے

ARTICULATIONS OR JOINTS.

آرٹیکولیشن یا جوائنٹس یعنی گانڈھیز

اسکلیٹن کی جتنی ہڈیاں ہیں وہ سب ایک دوسرے سے لیگ
 مینٹس یعنی رباطات کے ذریعہ جڑتی ہیں اور ان کے جوڑ کے مقابل

کو جوائنٹس یا آرٹیکولیشنز کہتے ہیں یہ تین اقسام کے ہوتے ہیں
یعنی ڈائنامک آرٹیکولیشن - ام فی آرٹیکولیشن - اور سٹینا آرٹیکولیشن
جسکا ذکر یہ شیئر ہو چکا ہے۔ انکاحیان مثال ہڈیوں کی پہلا سٹینا
بعد اسکے سر پہر سینہ اور آخر میں اگلے اور پچھلے اطراف کا
کیا جاویگا۔

VERTEBRAL ARTICULATIONS.

ورٹبرل آرٹیکولیشنز یعنی کمر کی گٹھن

اس مقام کی گٹھنیں ورٹبرل کے وجود محراب اور اوپر بدن کی
ملنے سے بنے ہیں اور انکے لگے مینٹن بحسب تفصیل ذیل ہوتے ہیں
یعنی اول انٹر ورٹبرل ڈسکس یہ ریشہ دار کمری سے بنی ہیں
اور ورٹبرل کے باؤنڈ کے درمیان انکے سروں کی جڑیں ہیں یہ
پیش پر محدب اور پیچھے مجوف ہیں گردن کے حصہ اور کمر کے آخر
کی گٹھنہ میں موٹی اور دُم کے حصہ میں دو ٹون سروں پر
مجوف ہوتے ہیں دوسرا کاسٹن سو پیریر ورٹبرل لگے مینٹ
یہ رباط اسپائیل کنال کی تہ میں واقع ہے اور ایکسٹرنل
شروع ہو کر سیکریم کے اندر تمام ہوا ہے یہ ہڈیوں پر کم اور انٹر
ورٹبرل ڈسکس پر زیادہ چوڑا اور ان سے جٹا ہوا ہے۔ ٹیسٹ

کا مچن انفریور ورٹیکل لیگے مینٹ یہ ریڑھ کے نیچے چٹھی یا اٹھوین
 ڈارسل ورٹیکل اسے شروع ہو کر سیکریم کے زیرین سطح پر تمام ہوتا
 ہے۔ اور ورٹیکل کے انفریور اسپائن اور ورٹیکل ڈسکس سے
 جڑا ہے جو تھاکا من سوپر اسپائنس لیگے مینٹ یہ اک پٹل بون
 سے شروع ہو کر سیکریم پر تمام ہوا ہے اور کل سوپر اسپائنس
 پرو سینٹر کے بالائی سرورن پر لگتا ہے اسکو دو حصوں میں تقسیم کرتے
 ہیں ایک گردن کا حصہ جسکو لیگے مینٹ نیو کے یا سوپر اسپائنس
 ڈائیکل لیگے مینٹ اور دوسرا لیگے مینٹ کا حصہ جسکو یا سٹریما
 سوپر اسپائنس ڈارسلو یا لیگے مینٹ کہتے ہیں لیگے مینٹ نیو
 کی ناوٹا زور و لچکیلے ریشونکے ہے اور یہ لیگے مینٹ دو حصوں
 میں منقسم ہے ایک بالائی مثال ڈورس کے جو پیش برا کسی پٹ
 کے سٹریما ڈائیکل ٹیو برا سٹی سے شروع ہو کر پیچے ڈارسل
 ورٹیکل کے پانچویں یا چھٹی سوپر اسپائنس پر ویس پر ختم
 ہوتا ہے اور فیو نی کیولر پورشن کہلاتا ہے دوسرا زیرین
 حصہ جو دو پرتوں سے بنا ہے اور اوپر بالائی حصہ سے اور نیچے
 پیچھے چھ سٹریما ڈائیکل ورٹیکل کے اسپائنس پرو سینٹر سے
 ترچھا جڑا ہے اور لایمیکلر پورشن کہلاتا ہے سٹریما ڈائیکل لیگے مینٹ
 کے گردن کے گردن کے مہر و نکو جوڑنے کے سہ کے بوجھ کو
 سمبال رکھتا ہے اور دہنے بائیں سوپر اسپائنس سٹریما ڈائیکل ملز کو

تقسیم کرتا ہے۔ سوپر اسپائٹس ڈار سولہ پارلیکے مینٹ
سفید ریشونے بنا ہے اور پیچھے کی طرف سیکرم پر سوپر ایریلی او
سیکرل لیکے مینٹ سے جھکڑا م ہوا ہے۔ پانچوین انٹر اسپائٹس
لیکے مینٹس یہ درطری کے سوپر ایر اسپائٹس کے درمیان انگلی
اگلے پچھلے کناروں سے آگے سے پیچھے اور نیچے کو ترچہ جٹے ہیں اور
نیچے بڑھ کر انٹر لائیکلر لیکے مینٹس بناتی ہیں۔ اور بیرونی طرف
ٹرنس ورس اسپائٹس مل سے سرپوش ہیں یہ رباطات پیٹھ
اور کمر کے حصوں میں دو پرت سفید ریشون سے اور گردن کے
حصہ میں زرد لچکیلے ریشون سے بنی ہیں چٹھی انٹر لائیکلر یا انٹر
اینولر لیکے مینٹس انکوری لیکے مینٹا سب فلیوا بھی کہتی ہیں اور یہ مہر
کے محرابدار حصوں کے درمیان ایک کے اگلے اور دوسرے
کے پچھلے کناروں سے جٹتی ہیں انکی بناوٹ مانند بالائی رباطات
کے گردن کے حصہ میں زرد لچکیلے ریشون کے اوپر پیچھے سفید
ریشون کے ہے یہ باہر کی طرف آر ٹی کیولر پر دستسز کے کیپ
سولر لیکے مینٹس سے ملتے ہیں۔ ساتوین آر ٹی کیولر پر دستسز
کے کیپ سولر لیکے مینٹس۔ یہ دو آگے اور دو پیچھے کے اوہارون
کا ٹیٹھ کے گرد پر لگے ہیں اور انکی اندرونی سطح پر سنوئل منبر
کا استر ہے انکی بناوٹ بھی گردن کے حصہ میں زرد
لچکیلی اور پیٹھ اور کمر کے حصوں میں سفید ریشون کے ہے۔

دوم کے لیکے مینٹس مینے ریشون کے مین جو ہڈیوں کے گرد پر ایک سرے
دوسرے سرے تک مثال میان کی لگے مین۔

ATLO-AXOID ARTICULATION.

ایٹلو ایکسائیڈ آرٹی کیوٹیشن گڈن کے پہلے اور دوسرے ہڈیوں کے
گانٹھ

اسکے چار لیکے مینٹس مین یعنی اول اوڈنٹاٹڈ یا اوڈنٹو ایٹلو ایڈ
لیکے مینٹ۔ دو نیم انفریئر ایٹلو ایکسائیڈ لیکے مینٹ۔ سیوم
سوپریئر ایٹلو ایکسائیڈ لیکے مینٹ۔ اور چہارم ایک فائبرس
کیپ سول۔ پہلا لیکے مینٹ سے گوشہ اور چپٹا سفید جھلکار
ریشون کا ہے جبکہ اس کے اندر کے ٹرنس ورس رچ
سے اور آگے پکس ایکس کے اوڈنٹاٹڈ پروسس کے بالائی
سطح سے جٹا ہے۔ اسکی زیرین سطح پر سنوویل منمبرین کا
انتہر ہے۔ دوسرا لیکے مینٹ پیش پر آئس کی زیرین سطح
کے ٹیوبرکل سے اور چپے ایکس کی زیرین سطح سے جٹا ہے
اسکی گھری سطح سے سنوویل منمبرین نکلتا ہے اور اسکے دونوں
ہاؤ کے کناروں سے فائبرس کیپ سول جٹا ہے تیسرا
لیکے مینٹ دو پرت زرو لچکیلے ریشون سے بنا ہے اور چپے

ایکس کے اوپر اور آگے اٹلس کے بالائی حصہ کے بچھور اور
 دونوں بغلوں پر کیپ سولر لیکے مینٹ سے لگا ہے چھوٹا یعنی
 کیپ سولر لیکے مینٹ انٹر لائمیلر لیکے مینٹ کے جگہ پر دونوں
 مہر و نکلے درمیان انکے دہنے بائیں جانب کے گرد کے کناروں
 پر واقع ہے یہ اٹلس کے پچھلے اور ایکس کے پیش کے کناروں
 سے اور بالائی اور زیرین رباطات کے دونوں بازو کے کناروں
 سے جڑتا ہے اسکی اندرونی سطح پر سنو ویل منمبرین
 چسپاں ہے

ARTICULATION OF THE HEAD.

آرٹیکولیشن آف دی ہیڈ یعنی سر کی گانٹھیں

OCCIPITO-ATLOID ARTICULATION.

آکسیپٹو اٹلوئڈ آرٹیکولیشن یعنی سر گردن کی درمیانی گانٹھ
 یہ گانٹھ آکسیپٹل بون کانڈائلز اور اٹلس کے پیش کی مجوف سطح
 کے ملنے سے بنی ہے اسکے گرد پر ایک کیپ سولر لیکے مینٹ لگا
 ہے اور فی کانڈائل کے لئے ایک ایک سنو ویل منمبرین ہے

جواو پر نیچے اور باہر کی طرف کیپ سولر لیگے مینڈ کے اندرونی
سطح سے لگا ہے اور اندر کی طرف ڈیو رائیٹر سے علاقہ
رکھتا ہے۔

TEMPORS-MAXILLARY ARTICULATION.

ٹمپورل ایری آری کیویشن کنٹری او پرجلی جاٹہ کی درمیان
گانڈہ

یہ الفیر ٹمیکس ایری اور ٹمپورل بون کے گانڈہ ایکٹر اور گلی ٹائیڈ
کیویشن کے ملنے سے بنی ہے اسکے اندر ایک فائبر و کارٹی لیجینس
ٹسک یعنی گڑیدار چٹھی گڈھی رہتی ہے جو گانڈہ کے خانہ کو دو
حصوں میں تقسیم کر کے ایک ہڈی کو دوسری سے جڑے رکھتی
ہے یہ گڈھی ایک بازو سے دوسرے بازو کو لمبھی اور گرد
پر کیپ سولر لیگے مینڈ سے جڑتی ہے اسکے دو نون سطوح آزاد
ہیں جن میں گانڈہ ایکٹر کے لئے نشیب بنی ہیں اور دو نون خانوں
میں ایک ایک سنو ویل ٹمپورل جدا جدا لگا رہتا ہے اس گانڈہ
کے گرد پر ایک کیپ سولر لیگے مینڈ چپان ہے۔

HYOIDEAL ARTICULATIONS.

مائی آئی ایل آر ٹی کیویشنز

ٹیمپورل بون کے مائی آئیڈ پر دس اور مائی آئیڈ بون کی بڑی شاخ
 کی درمیان کی گانٹھ اور بڑی اور چوٹی شاخوں کی درمیان کی گانٹھ
 کٹری سے جڑتی ہیں۔ اور ایکھی آر تھرائڈل آر ٹی کیویشنز کھلاتی
 ہیں۔ چوٹی شاخ اور مائی آئیڈ کے باڈی کے درمیان کی
 گانٹھ ڈاٹی آر تھرائڈل ہے جو گرو پریگیپ سولر لیگ مینٹ اور
 سنوئل منبرین سے ملوث ہے۔
 سر کے کل دیگر ہڈیوں کا جوڑ سینا رتھرائڈل ہے۔

ARTICULATIONS OF THE THORAX.

آر ٹی کیویشنز آو دی تھوریکس سینہ کی گانٹھیں

COSTO-STERNAL ARTICULATIONS.

کاسٹو سٹیرل آر ٹی کیویشنز لیڈی و پریہ مہری میاگا

بیلی کاسٹو سٹیرل آر ٹی کیویشنز کاسٹو و سٹیرل لیگ مینٹ اور انفیر
 کاسٹو و سٹیرل لیگ مینٹ کے لگا ہے پہلا لیگ مینٹ بلی کے سر کے

پچھلے نشیب سے شروع ہو کر انٹرورٹیرل ڈسک کے بالائی کنارہ سے
 اُچھٹتا ہے اور ورٹیرل کٹال سے گزر کر دوسرے بازو کی پہلی
 کے سر پر لگتا ہے۔ دوسرا لیگ مینٹ پہلی کے سر کے نچلے
 حصہ سے شروع ہو کر دو ورٹیری کے باڈیز اور انٹرورٹیرل
 ڈسک سے جٹتا ہے اس گانٹھ میں دو سنو ویل منمبرینز میں
 ایک انٹر آر ٹی کیو لریگ مینٹ کے آگے اور دوسرا پیچھے۔
 رب کا ٹیو براسٹی بھی بذریعہ دو لیگ مینٹس ورٹیرل کے ٹرنس ورس
 پروکس سے جٹتا ہے ایک پاسٹریئر کاسٹو ٹرنس ورس لیگ مینٹ
 جو ٹرنس ورس پروکس اور کاسٹل ٹیو براسٹی کے پیچھے لگتا ہے
 دوسرا اینٹیریئر کاسٹو ٹرنس ورس لیگ مینٹ جو ٹرنس ورس
 پروکس کے آگے اور پہلی کی گردن سے لگتا ہے ان دونوں
 کی اندرونی سطح سے ایک سنو ویل منمبرین چپان ہے۔

COSTO-STERNA ARTICULATIONS

کاسٹو سٹرنل آر ٹی کیو لیشنز

ہر ایک ٹروبرب کا زیرین کٹیدار سٹرنم کے بازو کے
 نشیب میں داخل ہو کر سفید ریش دار لیگ مینٹس کیپ سول سے
 ملفوف ہوتا ہے جس کیپ سول کے اندر سنو ویل منمبرین

کا اسٹرنگا رہتا ہے۔ فالس ربریز کی کڑیاں بوسیدہ ایک زرد
لکھیلے ریشہ دار لیگ مینٹ بائیکڈیگر جیتی ہیں۔ اور اول فالس
رب کی کڑی بذریعہ ایک چوٹی سفید کانڈر و زیفاڈ لیگ مینٹ
کے زیفاڈ ایمپڈنچ کی زیرین سطح سے جیتی ہے۔

CHONDRO-COSTAL ARTICULATIONS.

کانڈر و کاسٹل آرٹی کیولیشنز یعنی پسلی
اور اونکے کڑیوں کی درمیانی کانڈیہین

ان جوڑوں کو سینا رتھراڈل آرٹی کیولیشنز کہتے ہیں جو کہ
متحرک نہیں ہوتے گائے نہیں کے اس مقام پر ایک ایک ڈائی
آر تھروس ہوتا ہے۔

گائے پیس اور سور کا اسٹرنل آرٹی کیولیشن

انکے سینہ کی ہڈی کے اگلے اور پچھلے حصوں کے درمیان ایک
ڈائی آر تھراڈل آرٹی کیولیشن ہے جسکے اگلے حصہ کا آرٹی کیولر
سبفیس مجون اور پچھلے کا متحد ہے اور انکے گرد ایک چوٹا سنوڈل
کیپ سٹول اور رباطاتی ریشے لگے رہتے ہیں۔

ARTICULATIONS OF THE ANTERIOR LIMBS.

ارٹی کیولیشن آؤ دی انیٹیریر لمبر پزیشن کے طر اقلی گانٹھ

SCAPULO-HUMERAL ARTICULATION OR SHOULDER JOINT

اسکیولومرل آرٹی کیولیشن یا شولڈر جوائنٹ یعنی نہ کی گانٹھ

اس گانٹھ کے گرد پر صرف ایک کیپ سولر لیگ مینٹ لگا رہتا ہے
جبکہ اس مقام کے عضلات اور ہوا کی دباؤ سے مدد ملتی ہے اور
ہند اس لیگ مینٹ کے مانند اور ڈاٹلی ارتھرائیڈل آرٹی کیولیشنز کے
سندیل منہیرین کا استر رہتا ہے۔

HUMERO-RADIAL ARTICULATION OR ELBOW JOINT

ہیومرو ریڈیل آرٹی کیولیشن یا ایلیوینٹ جوائنٹ کہوہنی کی گانٹھ

اس گانٹھ کی تین ہڈیوں کے جوڑنے کے لئے تین خاص لیگ مینٹ
ہیں یعنی ایک اکسٹرنل لیٹرل جو ہیومرس کے اکسٹرنل کانڈائل کے
باہر کی طرف سے شروع ہو کر نیچے کی طرف ریڈی اس کے بالائی ہیر

کے انٹرنل ٹیو براسٹی سے جڑتا ہے۔ دوسرا انٹرنل لیٹرل جو
ہیومرس کے انٹرنل کانڈائل کے اندر کی طرف کے چوٹے اُبھار
سے شروع ہو کر نیچے ریڈ می آس کے بالائی سرے کے اندر کے بازو
سے لگا ہے۔ تیسرا اینٹیرئر یا کیپ سولر لیگ مینٹ گانٹھہ کے پیش
پر ہیومرس کے نچلے سرے اور ریڈ می آس کے بالائی سرے
سے لگا ہے۔ علاوہ انکے گانٹھہ کے پیچھے کی طرف ریڈ می آس
اور الٹا کے درمیان انٹر آسی آس لیگ مینٹس ہیں اور الٹا کے
دونوں بازو سے بھی آڑے ریشے نکل کر ریڈ می آس کے
پچھے لگے ہیں۔

گتے بلی میں یہ دونوں ٹیو ہمیشہ جڑے جڑے ہوتی ہیں اور
انکے درمیان فی حصہ میں ایک انٹر آسی آس لیگ مینٹ رہتا ہے اور
دونوں طرف کے سرے ڈائی آرٹھروسس سے ملتے ہیں۔

CARPAL ARTICULATIONS OR KNEE JOINT.

کارپل آرٹیکولیشنز یا ٹینڈن جوائنٹس کی گانٹھہ

گٹھنہ میں پانچ گانٹھہ ہیں پہلے وہ ہیں بالائی قطار کی ہڈیاں بائیں
وگرتی ہیں دوسرے جھین زیرین قطار کی ہڈیاں بائیں گرتی
ہیں۔ تیسری ریڈ می آس اور بالائی قطار کے درمیان کی گانٹھہ

چوتھی دونوں قطاروں کے درمیان کی گانٹھہ - پانچویں زیرین
 قطار اور سیٹی کاریل پونز کے درمیان کی گانٹھہ - پہلی قطار کی
 گانٹھہ کے چھ لگے مینٹس ہیں تین اینٹریئر لگے مینٹس جو چاروں ٹہری
 کے درمیان پیش پر آرٹ سے لگے ہیں - اور تین اینٹریئر اسی آس
 لگے مینٹس جو ڈائی آرٹریڈل فائیسٹس کے درمیان کے گرووز
 آوان سرشن مین لگے ہیں - دوسری قطار کے تین ہڈیوں کے
 درمیان دو اینٹریئر اور دو اینٹریئر اسی لگے مینٹس بالائی قطار کی مانند
 لگے ہیں - تیسرے ریڈمی اس اور بالائی قطار کے درمیان کی گانٹھہ
 کے تین لگے مینٹس ہیں ایک ریڈمی اس سے شروع ہو کر نیچے اوڈر
 کی طرف ترچھا گذر کر بالائی قطار کے چوتھی ٹہری سے لگا ہے دوسرا
 ریڈمی اس کے زیرین سرے کے باہر کی طرف سے نیچے اتر کر
 ٹرے پی زیم سے لگا ہے تیسرا بہت نازک ہے اور دوسرے
 کے اندر ریڈمی اس سے شروع ہو کر اول قطار کے دوسری
 ٹہری پر لگا ہے - دونوں قطار کے درمیان کی گانٹھہ کے تین
 لگے مینٹس ہیں جو گانٹھہ کے پیچھے گریٹ کامن پاسٹریئر لگے مینٹس کے
 اندر واقع ہیں - ایک اسکیٹھاڈ سے شروع ہو کر نیچے کی طرف زیرین
 قطار کے دوسری اور تیسری ہڈیوں سے کھڑا لگا ہے دوسرا
 ٹرے پی زیم سے شروع ہو کر اس میگنم سے ترچھا لگا ہے - تیسرا
 سیو بر کاریل ہون سے شروع ہو کر نیچے آن سیفارم سے اور

اکسٹرنل میٹری کارپل بون کے سرے سے لگا ہے اور اسکے ایک تاج
 پرے میڈل بون سے لگی ہے۔ زیرین قطار کے کارپل بونز
 اور میٹری کارپل بونز کے درمیان کی گانٹھ کے چھ لیکے میٹری
 ووانٹریئر دو پاسٹریئر اور ووانٹریئر اسی اس دونوں لیکے میٹری
 سے ایک دو حصہ نہیں تقسیم ہو کر اس میگنم کو لارج میٹری کارپل بون
 سے جوڑ رکھا ہے اور دوسرا انیفارم بون کو اکسٹرنل میٹری
 کارپل بون کے سرے سے جوڑا ہے۔ دو پاسٹریئر لیکے میٹری
 اس مقام کے بڑے لیکے میٹری سے ملے ہوئے ہوتے ہیں دو
 انٹریئر اس لیکے میٹری مڈل اور لیٹرل میٹری کارپل بونز کے
 درمیان کے دونوں درز سے اوپر بڑھ کر زیرین قطار کے انٹریئر
 اس لیکے میٹری جتنی ہیں۔ علاوہ ان چھوٹے چھوٹے خاص لیکے میٹری
 کے گٹھ کی گانٹھ کے چار بڑے بڑے عام لیکے میٹری ہیں جو
 اس مقام کے پانچون گانٹھ کو جوڑ رکھتے ہیں یعنی ایک اکسٹرنل
 لیٹرل جو ریڈی اس کے زیرین سرے کے اکسٹرنل میٹری براسٹی
 سے شروع ہو کر ایک شاخ ٹرے پیڑی ام کو اوڈ ایک انیفارم
 کو دیتا ہوا نیچے اکسٹرنل میٹری کارپل کے سرے سے جٹا ہے
 دوسرا انٹرنل لیٹرل جو ریڈی اس کے انٹرنل میٹری براسٹی
 شروع ہو کر اسکی فائیڈ ٹرے پی زائیڈ اوڈ اس میگنم سے جٹا
 ہوا انٹرنل میٹری کارپل اور لارج میٹری کارپل بونز کے بالائی سروں

سے لگا ہے میٹر اینڈ ٹریڈ یا کیپ سولر لیکے مینٹ یہ ایک ریشہ دار
 جہلی ہے جو گٹھنے کے پیش پر واقع ہے اسکا بالائی کنارہ ریڈ می
 اس کے زیرین سرے سے اور زیرین کنارہ کمین بون کے بالائی
 سرے سے اور دونوں بفلون کے کنارے دونوں لیٹیرل
 لیکے مینٹ سے جڑتی ہیں اسکے اندرونی سطح جا بجا کارپل بونز
 اور انکے اینڈ ٹریڈ لیکے مینٹ سے لگی ہے اور آزاد حصوں میں
 سنو ویل ممبرین لگا ہے۔ اور بیرونی سطح کو ایک ٹنسر ٹنڈنٹ سے
 علاقہ ہے بلکہ اسکے ریشے ٹنڈنٹ مذکور کو ملفوف کر کے اینیولر
 لیکے مینٹ بناتے ہیں۔ جو تھاپا سٹریڈ لیکے مینٹ ان سب سے
 مضبوط اور گٹھنے کے پیچھے کی سب نشیب پر رکھتا ہے یہ اوپر کی
 طرف ریڈ می اس کے زیرین سرے سے شروع ہو کر درمیانی
 مین کل کارپل بونز سے اور نیچے کی طرف لایج میٹی کارپل بون
 کے بالائی سرے سے جڑتا ہے اندر کے بازو پر انٹرل لیٹیرل
 لیکے مینٹ اور باہر کے بازو پر سیو پر کارپل بون کے لیکے مینٹ
 سے جڑتا ہے یہ لیکے مینٹ جسکو پوسٹ کارپل ہی کہتے ہیں نیچے
 بڑھ کر کارپل اسٹی یا چیک لیکے مینٹ بناتا ہے جو پر فور ٹنڈنٹ
 کو سہارا دیتا ہے اسکی پھیلی سطح کارپل شیتہ کے سنو ویل
 ممبرین سے ملفوف ہے جو شیتہ ٹرے پی زی ام کے پھیل
 کنارہ سے ایک اینیولر لیکے مینٹ کے خرچ ہو کر گٹھنے کے اندر کی طرف

لگنے سے بنا ہے۔

INTERMETACARPAL ARTICULATIONS

انٹرمیٹیکارپل آر ٹی کیویشنز

بڑے اور دونوں چوٹے میٹی کارپل بونز کے بالائی سرونگ
جوڑ جو بائیکڈ بیکر لگنے سے بنے ہیں ڈائی آرٹھرائیڈل ہیں۔ مگر
انکے شافٹس کے جوڑ سینارٹھرائیڈل ہیں جنکی سطوح کے درمیان
ایک ایک چوٹا ریشہ دار انٹراسی اس لیگ مینٹ لگا ہے۔

گٹھائے نہیں ہیں صرف ایک انٹرمیٹیکارپل آر ٹی کیویشن ہے
سور اور کٹے ہٹی کے چار میٹی کارپل بونز کے بائیکڈ بیکر جٹنے کے
لئے تین انٹرمیٹیکارپل آر ٹی کیویشنز ہیں۔

METACARPO-PHALANGEAL ARTICULATION OR FETLOCK JOINT

میٹیکارپو فیل آر ٹی کیویشن باقی اکیٹھ میٹیکارپو فیل آر ٹی کیویشنز

یگانٹھ چار ہڈیوں کے ملنے گہنی ہے یعنی لارج میٹی کارپل کا زمین
سدا اور اس سفر اجینس کا بالائی سدا اور انکے پیچھے دو سہمائی
بونز۔ سہمائی میز کو پاسٹرن بون کے ساتھ جوڑنے کے لئے

چہ سسائیڈل لیکے مینٹس مین یعنی ایک انٹر سسائیڈل لیکے مینٹ
 دو لیٹرل سسائیڈ اور تین انفیریر سسائیڈ لیکے مینٹس۔ انٹر سسائیڈ
 لیکے مینٹ کی بناوٹ ریشہ وارکری کے ہے اور یہ دونوں
 سسائیڈز کے درمیان اگو باکڈ بگر جوڑ کر پیچھے کی طرف ایک
 مچھونگڈ سی بنا تلبے جس پر اینیولر لیکے مینٹ کے ایڈرفلیک
 ٹنڈنر گزرتے ہیں۔ دونوں لیٹرل سسائیڈل لیکے مینٹس
 سسائیڈ ہونز کے بیرونی سطح سے شروع ہو کر پاسٹرن ہون
 کے بالائی سرے کے دو فن بازو سے لگے ہیں۔ تین انفیریر
 سسائیڈ لیکے مینٹس یعنی سیو پشیل مڈل اور ڈیپ پاسٹرن
 ہون کے پیچھے واقع ہیں سیو پشیل یا لانگ مثال و امی کے
 ہے اور سسائیڈ ہونز کے بیس سے شروع ہو کر آس کارونی
 کے بالائی سرے کے پیچھے لگا ہے مڈل یا شارٹ مانند وحی کی
 ہو اور سسائیڈز کے بیس سے شروع ہو کر پاسٹرن ہون کے
 پچھلی سطح کے رُکھڑے حصہ سے لگا ہے ڈیپ یا کروئل اکیس کے
 موافق ہے اور سسائیڈز کے بیس سے شروع ہو کر پاسٹرن ہون
 کے بالائی سرے کے پیچھے لگا ہے اسکے ریشے دہنے سے بائیں
 اور بائیں سے دہنے کو جاتے ہیں۔ پاسٹرن ہون اور سسائیڈز
 کو لاج میٹے کارپل کے ساتھ جوڑنے کے لئے چار لیکے مینٹس ہیں
 یعنی دو لیٹرل ایک اینیولر اور ایک پاسٹرن لیٹرل لیکے مینٹس

اس گانٹھ میں پائٹرن اور کارو نیٹ بونز کے جوڑنے کے لئے
 چانچ لیکے مینٹس میں ایک کیپ سولر۔ دو لیٹیرل اور دو پائٹریئر
 لیکے مینٹس کیپ سولر لیکے مینٹس آس سفرائی جینس کے زیرین سرے
 کے پیش سے شروع ہو کر آس کارو نی کے بالائی سرے کے
 پیش پر لگا ہے اور بیرونی جانب میں اکٹھے ٹنڈن سے
 جڑتا ہے دو نوں لیٹیرل لیکے مینٹس پہلے فلنکس کے زیرین سرے
 کے دو نوں بازو سے شروع ہو کر دوسرے فلنکس کے
 بالائی سرے کے دو نوں بازو سے لگے ہیں۔ دو نوں پائٹریئر
 لیکے مینٹس آس سفرائی جینس کے زیرین سرے کے دو نوں
 بازو سے شروع ہو کر گلینائیڈ کارٹی لج سے لگے ہیں جو کمری
 آس کارو نی کے بالائی سرے کے پچھلے کنارے چسپیدہ
 ہے ان دو نوں لیکے مینٹس کے درمیان دائمی سرے شکل نشے
 انفریئر سمائیڈ لیکے مینٹ کا بچلا سا جڑتا ہے۔

SECOND INTERPHALANGEAL ARTICULATION OR
 COFFIN JOINT.

کنڈانٹرفیلین جوائنٹ آرٹیکولیشن یا کافن
 جوائنٹ یعنی سم اندر کی گانٹھ

یہ گانٹھ دوسرے اور تیسرے فیلینجیر اور ناوی کیولر بون کے
 ملنے سے بنی ہے ان ہڈیوں کو جوڑنے کے لئے ایک انٹر اسی
 اس اور دو جوڑے لیٹرل لیگے منٹس ہیں انٹر اسی اس لیگے منٹ
 کے بہت چھوٹے ریشے ناوی کیولر بون کے انٹیرئیر گروو سے
 شروع ہو کر اس پیڈس کے سیمی لیونر ج سے لگے ہیں -
 اینٹیرئیر لیٹرل لیگے منٹس دو چھوٹے چھوٹے سوٹے اور چوڑے
 رباطات ہیں جو کاروٹائیڈ بون کے بازوؤں سے شروع ہو کر کامن
 بون کے بالائی کنارہ پر پیرے میڈل ایمی نٹنر کے بیس کے
 دونوں بازو کی نشب سے لگے ہیں اور کیقدر لیٹرل کارٹیلج
 سے سرپوش ہیں انکے پیش کا کنارہ فیلینجیر کے کامن اکسٹنسر
 ٹنڈن کے فیطرف لگا ہے - پاسٹیرئیر لیٹرل لیگے منٹس پاسٹین
 جائینٹ کے لیگے منٹس کے بڑاؤ ہیں جو نیچے کی طرف ناوی کیولر
 بون کے بالائی کنارہ پر بائیکڈ گروو لگے ہیں ان سے کچھ ریشے
 ٹھکڑی ٹراسل پر وکس سے اور کچھ لیٹرل کارٹیلج کے اندرونی
 سطح سے لگی ہیں - پیش کے اطراف کی تمام گانٹھ علاوہ
 التا اور اسبلنٹ بونز کے سچلے حصوں کے ڈائی آرٹھرائیڈل
 ہیں - اور انکے لیگے منٹس کے اندرونی سطح پر سنوڈیل منبرین
 کا استر ہے -

جگانے والے جابوز وہیں بیٹے کارپو فیلینجیل آرٹی کیولر

دو ہرہی اور فی ڈمی جٹ کے دو لیٹرل لیگ مینٹس ہیں۔ سس
 پنسوری لیگ مینٹ نیچے کی طرف اٹھ حصوں میں تقسیم ہے۔ جنہیں سے
 ایک ایک چارون سماڈ بون سے لگا ہے اور دونوں بازوؤں والوں
 سے ایک ایک بندیش پر گھوم کر ہر ایک اسٹنر اوڈی ڈمی جٹ کے ٹنڈن
 سے جٹا ہے اور لیگ مینٹ مگور سے دو اور بند لکھر میٹے کارپس
 کے نچلے سرے کے درمیانی نشیب کے راہ پیش پر پہونجکر اسٹنر
 ٹنڈن کی گھری سطح سے جٹتے ہیں۔ باقی کے دو پتلے بند فلیکسر
 ہر فورٹیس ٹنڈن پر جا کر دو چھلو بناتے ہیں جنکے اندر سے فلیکسر
 ہر فورٹس ٹنڈن کے دو حصے گذرتے ہیں۔ انفریئر سماڈ لیگ مینٹر
 بہت چوڑے چوڑے ہیں۔ انٹر سماڈ لیگ مینٹس تین ہیں یعنی
 ایک ایک فی جوڑہ ٹیڈی کے درمیان اور تیسرا دونوں جوڑہ ٹیڈی
 کے درمیان۔ سوپریئر انٹر ڈمی جیٹل لیگ مینٹ اول جوڑہ فیلنجیر
 کے درمیان شکل میں ایکس کی مانند لگا ہے۔ اور وریثہ وار بند
 فیٹرف کے کلیناڈ کارٹی لچ کو پہلے فیلنگس سے جوڑتے ہیں۔
 انفریئر انٹر ڈمی جیٹل لیگ مینٹ تیسرے فیلنجیر اور ناومی کیولر
 بوئٹر کو بائیکٹر جوڑتا ہے اور گائے پنہیں میں فلیکسر ہر فورٹس
 ٹنڈن سے لگا ہے سوپریئر ناومی کیولر لیگ مینٹ جوڈل فیلنگس
 سے شروع ہے ایلاستک ریشو کا بنا ہے۔

آرٹی کیوشنر و دی پسریر یعنی پچھلی اطراف کی گانٹھیں

ARTICULATIONS OF THE PELVIS

آرٹی کیوشنر و دی پلوں یعنی پٹہ کی گانٹھیں

سیکرو ایلیک آرٹی کیوشن - یہ گانٹھ سیکرم کے بیس کے
 لیٹریل اوہار اور ایلیئم کے زیرین سطح کے آرٹی کیوشنر فیٹس
 کے ملنے سے بنی ہے اس گانٹھ کی ٹریبون کو جوڑنے کے لئے
 چار لیگ منٹس ہیں یعنی سیکرو ایلی اک - سوپیریر ایلیو سیکرل
 انفیریر ایلیو سیکرل اور سیکرو ایلی کی ایک - سیکرو ایلیک لیگ
 مینٹ گانٹھ کے گرد پ لگا ہے - اس کے پخلے حصہ کو سوپیریر ایلی
 ایلیئم سل سے علاقہ ہے - اور پچھلا حصہ جو کہ بڑا مضبوط اور
 ایلیئم سے ڈھپا ہے لائجنس ڈارسانی سل کو لاگ دیتا ہے
 سوپیریر ایلیو سیکرل لیگ مینٹ ایلیئم کے انٹرئل آنگل سے
 شروع ہو کر سیکرم کے اسپائن پراسیویر اسپائیٹس ڈار سو
 لنبار لیگ مینٹ سے جکڑا ہوتا ہے - انفیریر ایلیو سیکرل
 لیگ مینٹ مضبوط تہ گوشت جہلی دار رباط ہے جو پیش پر ایلیئم
 کے پاسٹریر اسپائن اور بارڈر سے پیچھے اور نیچے کو ترچھا ہوا ہر

سیکرم کے لیٹرل بارڈر سے لگی ہے سیکرو سائی ایٹک یا
 اسکیاٹک لیگ مینٹ ایک چوڑا جھلیدار رباط ہے۔ جو پبلوس کے
 خانہ کو بالائی بازو پر بند کر رکھتا ہے اسکا بالائی کنارہ سیکرم
 کے زکھڑے لیٹرل راج سے اور زیرین کنارہ سپوپرکائی
 لائیڈ کرسٹ اور اسکیکل ٹیو براسٹی سے چسپیدہ ہے اسکے
 اور ایلیئم کے شافٹ کے درمیان ایک شکاف ہے جسکو گریٹ
 سائی ایٹک ناچ اور اسکے اور اسکیکل شافٹ کے درمیان ایک
 دوسرا شکاف ہے جسکو اسمال اسکی ایٹک ناچ بولتے ہیں۔
 بڑے شکاف کے راہ گلوٹیل نروز اور عروق اور سائی ایٹک
 نروز اور چوٹے شکاف کے راہ انٹرئل آپ ٹیورس ٹر اور
 جیسے سیڈل مسلر پبلوس سے باہر گزرتے ہیں۔

ARTICULATION OF THE COXÆ OR ISCHIO- PUBIC SYMPHYSIS.

آرٹیکولیشن آف دی کاکسی یا ایسیو پیوبک سمفی
 سیس یعنی پٹھہ کی تہہ کی گانتھہ

دونوں بازو کے آسائتائے نے ٹاپیلوس کے تہہ میں
 بائیکڈ نگر جگر یہ گانتھہ بناتے ہیں۔ بچپن میں انکے درمیان بڑھ

دار کُرسی اور سفید ریتے رہتے ہیں جو لید مین ہڈی ہو
جاتی ہیں۔

COXO-FEMORAL ARTICULATION OR HIP JOINT

کاکسوفیمورل آرٹیکولیشن یا ہڈی چلیے پھر کی کانٹھ

یہ کانٹھ فیمر کے آرٹیکیولر ہیڈ اور کاکس کی ایسی ہڈی سے جو لم کے
مٹنے سے بنی ہے۔ کاکٹی لائیڈ کیو ہیٹی کے گرد کے کنارہ پر ایک
ریشہ دار کُرسی کا حلقہ لگا ہے جو کاکٹی لائیڈ لیکے مینڈٹ کھلاتا ہے
اور کاکٹی لائیڈ ناچ کے اوپر سے گذر کر اسے فورے مین بنا دیتا ہے
جس راہ ہو کر پیو پیو فیمورل لیکے مینڈٹ اور عوق رقتار کرتی ہیں
اس کانٹھ کی ہڈیوں کو جوڑنے کے لئے کانٹھ کے گرد پر ایک
کبپ سولر لیکے مینڈٹ لگا ہے جس کا ایک کنارہ فیمر کے سرے
کے گرد اور دوسرا کاکٹی لائیڈ کیو ہیٹی کے کنارہ سے جٹتا ہے
دو سرا لیکے مینٹم ٹیریز یا روڈ لیکے مینڈٹ جو فیمر کے سرے
کے ناچ سے شروع ہو کر ایسی ہڈی سے جو لم کے فنڈس سے جٹتا ہے
تیسرا پیو پیو فیمورل لیکے مینڈٹ جو پیو بس کے پیش کے کنارہ آئب
ڈرامی ٹل مسلر کے پیو بک ٹنڈن سے شروع ہو کر پیو بس کے
انفریئر گرد اور کاکٹی لائیڈ ناچ سے گذرتا ہوا روڈ لیکے مینڈٹ

کے نیچے فیمر کے سکرٹشپ مین جٹا ہے -

EEMORO-TIBIAL ARTICULATION OR STIFLE JOINT

فیمور ٹیبیا آرٹیکولیشن یا ایٹھلٹینٹ جوائنٹ کی گانٹھ

یہ گانٹھ فیمر ٹیبیا اور پیٹلا کے ملنے سے بنی ہے اسکے لیکے مینٹس کے دو جاحت ہیں۔ ایک وہ جو پیٹے لاکو ٹیبیا کے ساتھ جوڑنے میں دوسرے جو ٹیبیا کو فیمر کے ساتھ جوڑتے ہیں پی ٹے لاکو ٹیبیا کے ساتھ جوڑنے والے تین پی ٹے لے لیکے مینٹس ہیں۔ یہ جوڑ کے پیش براکٹرئل انٹرئل ڈل لیکے مینٹس کھلاتے ہیں۔ تینوں لیکے مینٹس پی ٹے لاکے پیش کے زیرین حصہ سے شروع ہو کر ٹیبیا کے اینٹیرئر ٹیو براسٹی سے لگے ہیں ڈل لیکے مینٹ مانتد ایک گول ڈوری کے ہے اور اینٹیرئر ٹیو براسٹی کے فاسامین داخل ہے۔ ٹیبیا اور پی ٹے لاکو فیمر کے ساتھ جوڑنے والے لیکے مینٹس چہ ہیں یعنی ایک فیمور و پی ٹے لے لیکے پ سول دو لیٹل لیکے مینٹس ایک باسٹیرئر اور دو انٹر آر ٹی کیولر۔ فیمور و پی ٹے لے لیکے پ سول فیمر کے ٹراک لیا کے گرد سے شروع ہو کر پی ٹے لاکے گرد سے لگا ہے اسکے دونوں بازو سے مضبوط ریشے نکھر کا نڈا نڈے کے دونوں بازو پر لگے ہیں۔ جبکہ بعض انا ٹو مسٹ پی ٹے لاکو

انٹرنل اور اکسٹرنل لیٹریل لیگ مینٹس ٹھہراتے ہیں لیٹریل لیگ مینٹس
 اکسٹرنل لیٹریل فیمر کے اکسٹرنل کانڈائل سے شروع ہو کر ٹیبیا کے سرے
 اکسٹرنل ٹیوبرا سٹی کے اوپر سے گذر کر فی ہولا کے سرے سے لگا ہوا
 انٹرنل لیٹریل فیمر کے انٹرنل کانڈائل سے شروع ہو کر نیچے ٹیبیا کے
 سرے کے انٹرنل ٹیوبرا سٹی سے لگا ہوا ہے پاسٹریئر یا کیپ سولر لیگ
 مینٹ اوپر کی طرف کانڈائلز کو ملفوف کر کے فیمر کے پچھلے سطح
 سے اور نیچے ٹیبیا کے بالائی سرے کے پچھلی سطح سے لگا ہوا ہے۔
 انٹر آسی اس یا کرو شل لیگ مینٹس اینٹریئر اور پاسٹریئر مین جو
 فیمر کے کانڈائلز کے درمیان فی نشیب میں واقع ہیں اینٹریئر آگے
 اور نیچے کو ترجیحاً لگا ہوا ہے یہ اوپر کی طرف اکسٹرنل کانڈائل کے اندر
 انٹر کانڈیلی لائیڈ ناچ مین اور نیچے ٹیبیل اسپائین کے ایک نشیب
 میں لگا ہوا ہے۔ پاسٹریئر انٹرنل کانڈائل کے اندر سے شروع ہو کر
 برعکس دوسرے کے پیچھے گذرتا ہوا ٹیبیا کے انٹرنل فیسٹ کے
 پیچھے ایک چوڑے ٹیوبرا کل سے لگا ہوا ہے۔

TIBIO-FIBULAR ARTICULATION.

ٹیو فی بیولر آرٹی کولیشن
 یہ ایک چوڑا ڈائی آرٹھرائیڈل جوائنٹ فی ہولا اور ٹیبیا کے آرٹی

کیونکہ ٹیبیوٹالس کے منہ سے بنا ہے۔ اسکے گرد و پیر ایک مضبوط کپسول
 محسوس کیے مینٹ لگاہے اور اسکے ٹافٹ کے بالائی تیسرے
 حصے پر سوپیرینٹرنٹری اس اور بیچ سے زیرین سرے تک
 انفیرینٹرنٹری اس لینگے مینٹس ٹیبیا کے ساتھ جوڑتے ہیں۔
 دو نوں لینگے مینٹس مذکور کے درمیان سے انٹرنٹری ٹیبیل آرٹری
 اور وین گذرتے ہیں۔ اور فی ہولا کے زیرین سرے سے ایک
 پتلا رباط شروع ہو کر ٹیبیا کے اکسٹرنل میڈی اولس پر ٹارسل جوائنٹ
 کے دو نوں اکسٹرنل لیٹرنل لینگے مینٹس سے جٹا ہے۔

ARTICULATIONS OF THE TARSUS OR HOCK.

آرٹی کیویشنٹرنٹری ٹارسل

TIBIO-TARSAL ARTICULATION.

ٹیبیوٹارسل آرٹیکولیشن

اسکے ساتھ لینگے مینٹس ہیں دو اکسٹرنل لیٹرنل تین انٹرنل لیٹرنل ایک
 انفیرینٹری اور ایک پاسٹرنٹری۔ اکسٹرنل لیٹرنل لینگے مینٹس سوپرنٹریل
 اور ٹریپ ہیں اکسٹرنل سوپرنٹریل لینگے مینٹس ٹیبیا کے زیرین سرے

اکسٹرنل ٹیو براسٹی سے شروع ہو کر آس سٹراگیلس۔ آس کیل
سس۔ کیو باڈ۔ میڈل اور اکسٹرنل میٹی ٹار سکنر سے لگا ہے
اکسٹرنل ڈیپ لیگے مینٹ ٹیبا کے اکسٹرنل ٹیو براسٹی کے پیش
کے حصہ سے شروع ہو کر نیچے اور پیچھے اسٹراگیلس اور آس کیل
سس سے جٹا ہے۔

انٹرنل سوپرنیشیل لیگے مینٹ ٹیبا کے زیرین سرے کے انٹرنل
ٹیو براسٹی سے شروع ہو کر ٹاک کے اندر کی طرف کی کل ہڈیوں سے جٹا ہے
انٹرنل میڈل لیگے مینٹ اوپر والے کی مانند اسی مقام سے شروع
ہے اور اسکی دو ڈوریاں نیچے اور پیچھے گزر کر ایک اسٹراگیلس اور
دوسرے آس کیل سس سے جٹتی ہے انٹرنل ڈیپ لیگے مینٹ
ایک نہایت تہی ڈور می ہے جو بالائی طرف اوپر والے بلگے مینٹ کے
نیچے اور دوسری طرف اسٹراگیلس سے جٹتی ہے۔

اینٹیریر لیگے مینٹ مثال کیپ سولر لیگے مینٹ کے جہلیدار ہے اسکا
بالائی کنارہ ٹیبا کے پیش پر اور نیچے کا حصہ اسٹراگیلس کیونی فارم
میگنم اور میڈیم اور اسٹراگیلو میٹ ٹار سل لیگے مینٹس اور بغلو مینٹ
اتھلے لیگے مینٹس سے لگا ہے۔

پاسٹیریر لیگے مینٹ یہ بھی مثال سانے والے کے جہلیدار ہے اسکا
بالائی کنارہ ٹیبا کے پیچھے سچلہ کنارہ اسٹراگیلس اور آس کیل سس
سے اور دونوں بازو کے کنارے سوپرنیشیل لیگے مینٹس

سگے ہیں اسکے پچ کو حصہ میں ایک فائبر و کارٹی لائے جنس بناوٹ ہے جو پر فورنر ٹنڈن کے گزرنے کے لئے دیجائیںل سیرس منبرین سے سرپوش ہے سنوویل منبرین پیش اور پچ کے کیپ سولر لیکے مینٹس انڈر کے تینوں اور باہر کے ویب لیکے مینٹ کی اندرونی سطح سے لگا ہے۔

دو حصہ

کیل کینی او آسٹراگیلائیڈ آر ٹی کیویشن یعنی بالائی قطار کی دونوں ہڈیوں کا جوڑ یہ کانٹھ علاوہ ٹیوٹا رسل آر ٹی کیویشن کے پٹیل لیکے مینٹس کے چارکیل کینی او آسٹراگیلائیڈ لیکے مینٹس سے بندھا ہوا ایک سوپیریرکیل کینی او آسٹراگیلائیڈ لیکے مینٹ جس کے ریشہ بالائی طرف ایک ہڈی سے دوسری ہڈی کو جاتی ہیں دوسرے دو پٹیل لیکے مینٹس جو بہت باریک ہیں اور دونوں بازو پر ہڈیا کے لیٹرل لیکے مینٹس سے سرپوش ہیں۔ جو ٹھکانا ایک مضبوط انٹر آسی اس لیکے مینٹ ہے جو آر ٹی کیویشن مینٹس کے درمیانی رکھڑی جو تین میں واقع ہے

دوسری قطار کی ہڈیوں کا لگاؤ

اس قطار میں چار ہڈیاں بائیں بائیں جڑتی ہیں یعنی کیوبائیڈ اور تین

کیونی فارم۔ اس جوڑ کے چھ لگے مینٹس ہین دو انٹر آس یعنی
 کیو باڈ و اسکیفائیڈ اور کیو باڈ و کیو فی آن۔ دو انٹر آس اسی
 لگے مینٹس جنسے واسکیو لچٹیل کے بالائی اور زیرین دیوارین ہی
 ہین یہ اوپر والے دونوں لگے مینٹس کے ماتد ہین۔ ایک انٹر آس
 اس اسکیفائیڈ و کیو فی آن لگے مینٹ جو اسکیفائیڈ سے دوسرے
 دو کیو فی فارم کو جاتا ہے ایک اور انٹر آس اس لگے مینٹ جو
 مڈل کیو فی فارم سے اسمال کیو فی فارم کو جاتا ہے اور انٹر
 کیو فی آن کھلاتا ہے۔

دونوں قطار کے درمیان کا جوڑ

اس جوڑ کی ہڈیاں جارہین یعنی اوپر کی طرف اسٹر اگیس اور آس
 کیل سس اور نیچے کیو فی فارم اور کیو باڈ۔ یہ دونوں قطار بندریو
 دونوں سو فیشیل لیٹرل۔ کیل کینی او میٹے مارسل۔ اسٹر اگیلو پیس
 مارسل یا ابلک۔ پاسٹر ٹیر مارسو میٹے مارسل اور انٹر آس اس لگے مینٹس
 کے جٹے ہین۔

کیل کینی او میٹے مارسل یا کیل کینی او کیو باڈ لگے مینٹ اس کیل سس
 کے پچھلے کنارہ سے شروع ہو کر کیو باڈ بون اور اسٹر ٹل میٹے مارسل بون
 کے سر سے جٹا ہے یہ ہا ہر کی طرف اسٹر ٹل سو فیشیل بیو مارسل لگے
 مینٹ اور انڈر کی طرف پاسٹر ٹیر مارسو میٹے مارسل لگے مینٹ سے جٹا ہے

اسٹراکیلو میٹے ٹارسل لیگے مینٹ اسٹراکیلس کے انٹرنل ٹیوبراسٹی سے شروع ہو کر کیونی فارم یکنیم اور میڈی ام سے جٹتا ہوا سائنے کی طرف ترچھا اوتر کر لاج میٹے ٹارسل کے سر اور کیپ سولر لیگے مینٹ سے جٹتا ہے اور یہ یون اسپاون کے مقام کو سرپوش کرتا ہے۔

پاسٹریکٹور ٹارسو میٹے ٹارسل لیگے مینٹ ٹاک کے پیچھے سب ہڈیوں کو نینون میٹے ٹارسل بونز سے جوڑتا ہے اور پاسٹریکٹور کاربل لیگے مینٹ کے مثال ٹارسل گروو کو سرپوش کر کے فلیک ٹنڈن کو گزرنے کا راہ دیتا ہے انٹر آسی اس لیگے مینٹ اس گانٹھ کی چارون ہڈیوں کو جوڑ رکھتا ہے۔

ٹارسو میٹے ٹارسل آرٹی کیوشن

اس جوڑمین کیو بائیڈ اور دو کیونی فارم بونز بوسیلہ کامن لیٹرل سوفیشیل لیگے مینٹس کیل کینی او میٹے ٹارسل لیگے مینٹ اسٹراکیلو میٹے ٹارسل لیگے مینٹ ٹارسو میٹے ٹارسل لیگے مینٹ اور ایک مضبوط انٹر آسی اس لیگے مینٹ تینون میٹے ٹارسل بونز سے جٹتے ہیں۔

اینیولر لیگے مینٹس

پاسٹریکٹور اینیولر ٹارسل گروو کو بند کر کے ڈیپ فلیک کے لئے شیتہ

یعنے میان بناتا ہے اینٹریڈ اینڈ لریٹک مینٹ کے تین حصہ ہیں جو شمال قہ کے ہاک جائیٹ کے پیش پر اڑے لگے ہیں اور انکے نیچے سے پیش کے ٹنڈ نر گذرتے ہیں یعنی ایک سو پیر ٹیر جو بلیا کے سچے سرے پر اندر سے باہر کو اور نیچے کو ترچھا گذرتا ہے دوسرا مڈل جو کیو باڈ اور فیکس میٹ ٹا رسائی ٹنڈن سے لگلا ہے۔ تیسرا انفر ٹیر جو باہر کے میٹے ٹا رسل کے بالائی سرے سے سامنے گھوم کر اندر کے میٹے ٹا رسل بون کے بالائی سرے لگلا ہے۔

میٹے ٹا رسل۔ میٹے ٹا ر سو فیلن جیٹل اور انٹر فیلن جیٹل جائیٹس

مثال پیش کے اطراف کے ہیں۔

جگانے والے اور گوشت خور جانور دن میں پیو پیو فیورل لیکے مینٹ نہیں ہوتا۔ بہیر۔ بکری کے پیٹے لامین صرف ایک اسٹریٹ لیکے مینٹ ہے اور جگانے والوں کا ٹا رسس باعث اسٹریٹس کے گولائی زیادہ متحرک ہوتا ہے۔

سینووی ایل منہیرین یہ مثال سیرس منہیرین کے ہوتا ہے جہاں سے سینووی آریرش ہوتا ہے اسکی بناوٹ دو پرتون کی ہے بیرونی کینک ٹو ٹشو کے اور اندرونی پالی گوٹل اپنی ٹیٹیل سیلنر کے۔ اسکے گرد کے کنارے کی بیرونی طرف چربی کے چوٹی چوٹی لوٹھ ہے اسکو اندر کی طرف ٹیل رکھتی ہیں جنکو سینووی ایل فریجز بولتے ہیں۔ سینووی آ ایک سدا رتیل کی شکل کی رطوبت ہے جو رنگت میں زردی یا ہلکے ہوئی ہے اس میں تیل چربی نہیں ہوتی مگر باعث زیادتی ایلیمین سدا ر ہوتے ہے۔

MYOLOGY.

مای الوجی یعنی عضلات کا بیان

مسلز یعنی عضلات حقیقت میں وہ چیز ہیں جو گوشت کے نام سے مشہور ہیں۔ انکے دو قسم ہیں ایک اسٹرائیٹڈ یا اسٹراپٹ یعنی یعنی دھاریدار اور دوسرے نان اسٹرائیٹڈ یا ان اسٹراپٹ یعنی یعنی بغیر دھاریدار۔ نان اسٹرائیٹڈ مسلز سوار دھارے کے تمام اندرونی کہوکلے اعضاؤں کے درمیانی پرت میں پائے جاتے ہیں جب انچہ معدہ آنت شانہ وغیرہ یہ گریٹ سیم پے تھے ہلکے نوز کے وسیلہ سے اپنا اپنا کام کرتے ہیں اور حیوانات کے قایم اور ارادہ سے علاقہ نہیں رکھتے اسلئے انکو انوائسٹیر می مسلز یعنی بے اختیار می عضلات کہتے ہیں۔

اسٹراپٹ مسلز استخوانی ڈھانچے سے پرت در پرت لگے ہیں۔ اور انہیں کے کانٹرکشن یعنی چست ہونے سے استخوانی اجزا حرکت کرتے ہیں یہ ہڈیوں کے موافق تین متفرق صورتوں کے ہیں۔ یعنی لمبے چوڑے اور چھوٹے۔ لمبے عضلات اکثر کہ بازو دان ٹانگ وغیرہ کے ہیں۔ جگے سٹاؤ یا سکڑنے سے جانور چلتا پھرتا ہے جب انچہ جب سامنے کے رخ کے مسلز سکڑتے ہیں۔ تو جانور پیراگے کو بڑھاتا ہے۔ اسلئے انکو گسٹنر مسلز اور جو سکڑ کر پیر کو موڑتی ہیں انکو فلیکسور مسلز اور وہی پیر کو نہی بل او بائیں کو بائیں لٹل مین سپلا

ہین اونکو ایبڈ کٹر مسلتر اور جو پہلے ہو گئے پیر کو اپنی اصلی جگہ پر لے آتے
ہین یا اندر کی طرف ایک پیر کو دوسرے سے ملا تے ہین اونکو ایڈ کٹر
مسلتر کہتے ہین۔ انکا ایک ایک ایکس یعنی محور ہوتا ہے او یہ تین
حقون میں تقسیم کئے جاتے ہین۔ یہ دوسرے اور دہر۔ اوپر کا
سر ابرا جکو ہیڈ یعنی سر اور پچلے سرے کو ٹیل یعنی دم اور درمیانی
حصہ کو ٹیل پورشن بولتے ہین۔ جوڑے عضلات کے دو ایکس
ہوتے ہین اور یہ مسلتر بدن کے بڑے جو فون کو باہر سے بند کر کے اور
اندر دیوار دیکر تقسیم کرتے ہین اور سوار سینہ اور پیٹ کو دیوار دینے
کے اندرونی اعضاؤں کو محفوظ رکھتے ہین۔ چھوٹے عضلات جیوٹی ہڈیوں
یا گھری گانٹھ کے گرد ہر لگے ہین۔ واضح ہو کہ بعض مسلتر کے نام اونکے
کام پر اور بعض کے مقام پر اور بعض کے شبہات پر اور بعضوں کے اونکے
ہڈیوں کے لگاؤ سے مقرر کئے گئے ہین۔ مسلتر کے اول یا اندرونی پرت
ہڈیوں کے تمام وجہ سے لگے ہین۔ اور دوسرے یا بیرونی پرت ہڈیوں کے
ابہاروں پر بعض جگہ خود اپنے ریشوں سے مگر اکثر کہ ایک سرے پر بوسیلہ
ایپو نیوروسس یعنی نندار پرت اور دوسرے سرے پر بوسیلہ
سڈن یعنی نس۔ بری آسیم سے چپان ہوتے ہین انکا ایک سرا
ایک ہڈی سے اور دوسرا دوسری ہڈی سے جٹتا ہے اور مسلتر جہان
ہڈیوں سے جٹتے ہین ان لگاؤ کو ایٹچ مینٹس یا ان سرشنز کہتے ہین
اور مسل کے اوس سرے کے جوڑ کو فکسڈ ان سرشن یا ایجن بولتے ہین

جو اسکے چست ہو نیہ اپنی جگہ پر قائم رہتا ہے۔ اور دمان کی ہڈیوں کو نہیں
 سکراتا اور اسی سل کے دوسرے سر کیو مووے بل انسرشن یا ٹرمی
 نیشن کہتے ہیں۔ جو دوسری طرف کی دوسری ہڈیوں کو لگا رہتا ہے اور چست ہونے
 پر اس ہڈی کو حرکت دیتا ہے مگر بعض مقام پر مسز دو نون طرف کی
 ہڈیوں کو کبھی ابک کبھی دوسری کو پہنچ لیتے ہیں تو ان مسز کے لگاؤ
 کو نام مذکور نہیں دیتے۔ ان لگاؤ کو صرف انسرشن یا ایٹچ منٹس
 کہتے ہیں مسز کو ہڈیوں اور آس پاس کے عضلات اعصاب شراین ورائڈ
 اور لمفیٹکس سے علاقہ حاصل ہے مگر سب کیو ٹی نی اس مسز جیسا کہ
 بینی کیولس کارنوس اور چہرہ کے مسز چہرہ سے لگے رہتے ہیں دیگر
 عضلات اور جلد کے درمیان ایپونیورالک فیشیا رہتا ہے جس سے
 مسز سر پوش رہتے ہیں۔ سرخ عضلاتی ریشوں کے اخیر کے مقام سے
 سفید سندرریشے پیدا ہوتے ہیں۔ جو بائیکر ملکر ٹینڈن یا ایپونیوروس
 یعنی سندر پرت بیکر ہڈیوں سے جپان ہوتے ہیں۔ اسٹرا ایٹڈ مسز سری
 برو اسپائنل نروز کے وسیلہ سے چست ہوتے ہیں اور سوا دل
 کے انکی حرکت کو ارادہ سے تعلق ہے۔ چنانچہ انسان یا دیگر حیوان جاہن
 تو چلین پھریں یا کوئی اور حرکت کریں اگر نہ جاہن تو ٹنکریں اسلئے انکو
 والٹیر می مسز یعنی اختیار می عضلات کہتے ہیں۔ سیرس یا میوکس
 پر سائی یعنی آبی جلی وارتھیلیان مسز کے جلاؤ کی جگہ پر اکثر کہ گانتھوں
 کے آس پاس لگے رہتے ہیں۔ اور ان تھیلیوں سے ایک قسم کا چکنارس

مسئلہ کو ٹیوٹن سے چکنا رکھنے اور رگڑ بچانے کے لئے ریشہ ہوتا ہے اور ٹنڈنر کے اوپر سفید ریشہ وار میان لگا رہتا ہے اور میان کے اندر سنوویل منیرین کا استر سنوویا پیدا کرنے کے لئے رہتا ہے تاکہ ٹنڈنر کو حرکت کی وقت چکنا رکھے۔

MUSCLES OF THE HEAD.

مسئلہ آودی ہیڈ یعنی سر کے عضلات

FACIAL REGION.

فیشیل ریجین یعنی چہرہ کا مقام

- ۱۔ لے بی اے لیس یا آر بی کیو لے ریس آودی لیس۔ اسے آر بی کیو لیرس اور ریس بھی کہتے ہیں۔ مقام۔ منہ کے گرد پر یون کی ساخت میں۔ یہ شکل میں بیضاوی اور اسکے بیچ میں منہ کا بیرونی سورخ واقعہ ہے یہ چہرہ کو منہ کو مثال اسفنکٹر کے بند کرتا ہے اور پر ہی ہنسن یعنی غذا کے گھڑنے اور سکشن یعنی چوسنے میں متعلق ہے۔
- ۲۔ ایلومی اولو لے بی ایلیس یا کیسی نیٹر۔ مقام۔ گال۔ یہ بالائی جاڑہ کے پھلی ڈاڑھ کے اوپر کے اوہا ر سے شروع ہو کر آر بی کیو لیرس



فہرست اسمہا عضلا طبیہ بریں تصویرم

۱. ٹیمپوریل سل	۲۳. اسپینڈو کوٹائی ایڈٹینس	۲۴. ٹینس فائشی ای لیسی
۲. پیراٹیدواری کیولیرنس	۲۴. نیٹس آ اسپائی نیٹس	۲۵. ٹری سپینڈو کوٹائی ایڈٹینس
۳. سروائیکواری کیولیرنس	۲۵. ہاسٹی آ اسپائی نیٹس	۲۶. میڈل ٹینس
۴. میسٹر	۲۶. ٹینس ٹینس اوڈی فورم	۲۷. سی بی ٹینس ٹینس
۵. آر بی کیولیرنس پل پی جرم	۲۷. لارج ایکٹینس اوڈی فورم	۲۸. ریگٹینس نیوورس
۶. سیوچیکل لولیبی ایلیس	۲۸. ایکٹینس ٹینس ریپائی سیگنس	۲۹. ڈائٹس ایکٹینس
۷. سیوچر نیو لیسی ایلیس	۲۹. فیکٹینس ریپائی آئی	۳۰. گیارٹرک نیو آئی
۸. گبسی ٹینس	۳۰. ایکٹینس ٹینس ریپائی	۳۱. فیکٹینس ریپائی
۹. آر بی کیولیرنس اوڈس	۳۱. فیکٹینس ریپائی کارپائی میڈٹینس	۳۲. پیرونی انس
۱۰. سیٹین ٹینس ویوورس	۳۲. فیکٹینس ریپائی کارپائی انٹرٹینس	۳۳. ایکٹینس ریپائی
۱۱. سروائیکل ٹینس پی زری انس	۳۳. ایکٹینس ریپائی اوڈی انس	۳۴. ایکٹینس ریپائی
۱۲. ڈائل ٹری پیزی انس	۳۴. سررٹینس سیگنس	۳۵. ایکٹینس ریپائی
۱۳. ٹینس ڈرائی	۳۵. پیرا پلپی ویٹر اوڈی انس	۳۶. ایکٹینس ریپائی
۱۴. پیری انس پیو کیورس	۳۶. اسٹار سٹینس	۳۷. ایکٹینس ریپائی
۱۵. ایکٹورٹینس سیگنس	۳۷. اسپائی ٹینس	۳۸. ایکٹینس ریپائی
۱۶. ایکٹورٹینس سٹار	۳۸. انٹر کاسٹل سٹار	۳۹. ایکٹینس ریپائی

اور س کے ریشون میں ملکر تمام ہوا ہے۔ اسکا کام منہ کے بازو کو دیوار دینے اور غذا کو ڈاڑھوں کے درمیان پٹنچا کر چبانے میں مدد و نجر کا ہے مگر دونوں جاڑھوں کو با یکدیگر ملانے میں شریک نہیں ہو سکتا۔

۱۳۔ زیگو میٹھی کو لے بی اے بس یا زیگو میٹھی کس۔ مقام چہرہ کی نعل پر۔ یہ میٹھی ٹر کے فیشیا سے شروع ہو کر کایسٹور آدھی لب یعنی لبون کے جوڑ پر تمام ہوتا ہے۔ اسکا کام۔ انگل آدھی ماؤتہ یعنی منہ کے گوشت کو پیچھے گال کی طرف کھینچنے کا ہے۔

۱۴۔ لیکریون لیسی ایل یا لیکریل سل۔ مقام۔ آکھہ کے نیچے۔ یہ آکھہ کے آر بی کیولرس کے نیچے لیکریل اور چیک بونز سے شروع ہو کر شوپر لیسی ایس سے لگا ہوا کسی نیٹر کے سیولر فیشیا میں تمام ہوتا ہے۔ اسکا کام۔ آکھہ کے نیچے کے چمڑے کو سکڑنے کا ہے۔

۱۵۔ سیوپینو لیسی ایس یا لیوے ٹریسی آئی سیوپیری اور س ایلی کوئی نے سائی۔ مقام۔ چہرہ کے اوپر کے بازو پر۔ یہ فرشل اور نزل بونز سے شروع ہے۔ اور پیش کے درمیان فی خط پر دوسرے بازو کے سل سے جٹتا ہے پچھلے سرے پر بائی فڈ ہے جسکا بالائی جوڑا حصہ ناک کے اکسٹرنل ایلا اور بالائی لب سے اور پچھلا حصہ منہ کے گوشہ سے جٹتا ہے اسکا کام۔ ناک کے بیرونی ایلا اور بالائی لب کو اکٹھا کرنے اور لبون کے جوڑ کو پیچھے کھینچنے کا ہے۔

۱۶۔ سیوپیکس آئی لیسی ایس یا نیس لس لانگس لے بی آئی

سیو پیری اور رس - مقام - سیو پرنسولیسی ایلس کے اندر کھٹرف۔
 یہ سیو پرنس ایلسی اور میلر بونز سے شروع ہو کر بذریعہ اپنے زیرین
 نندار کیکر ناک کے ٹرنس ورس سل کے اوپر سے گذر کر بالائی لب
 پر دوسرے بازو کی نس سے ملکر جٹتا ہے۔ اسکا کام۔ بالائی لب کو
 اٹھانے کا ہے۔

۷۔ گریٹ سیو پرنس الوینے لیس یا ڈیلے ٹرنس لٹیریس۔ مقام۔
 چہرہ کے بازو پر سیو پرنسولیسی ایلس کی شاخون کے درمیان۔ یہ سیو پرنس
 میکسیریج کے نیچے سے شروع ہو کر اکسٹرنل ایلی نیسائی کے چہرہ مین
 اور اسکے پچلے کنارہ کے ریشے لب کے ریشون مین ملتے ہیں۔ اسکا کام۔
 تنہوں کو باہر کے بازو پر پھلایا ہے۔

۸۔ اسمال سیو پرنس الوینے لیس یا نیسے لیس پریوس لیسی آئی
 سیو پیری اور رس۔ مقام۔ تنہوں کے پچلے بازو پر یہ انیٹریئر اور سیو پیری
 ارمیکس ایری بونز سے شروع ہو کر فالس ناسٹرل کے چہرے اور ٹرنس
 وریلس نیسائی مین ملکر تام ہوتا ہے اسکا کام۔ فالس ناسٹرل اور تنہوں کو
 پھلایا ہے۔

۹۔ ٹرینس وریلس نیسائی یا ڈیلے ٹیٹرنیرس انٹیریئر۔ مقام۔ تنہوں
 کے اوپر اڑا لگا ہوا ہے۔ یہ تنہوں کی ایک کڑی سے دوسرے تنہوں
 کی کڑی تک لگا ہے۔ اسکا کام۔ تنہوں کو ادبہ کی طرف پھلایا ہے۔

۱۰۔ مل انیٹریئر سل یا ڈی پریئر لیسی آئی سیو پیری اور رس

مقام۔ بالائی لب کے اندرونی سطح پر۔ یہ پرسی میگلز والا کے ایلو سی
 دلائی کے اوپر سے شروع ہو کر بالائی لب اور نیرل کارنیج پر تمام ہوتا
 اسکا کام بالائی لب کو نیچے دبانے اور نتھنی کو پھلنیکا ہے۔

۱۱۔ میگلز الویبی ایس یا ڈی پرسی لیسی آئی انفیری اورس مقام
 کیسی نیٹر کے سچلے کنار پر۔ یہ باہم کیسی نیٹر کے ایلو سی اور ٹیو براسٹی اور
 زیرین جاٹرہ کے بالائی کنارہ کے بیرونی بازو سے شروع ہو کر بوسیلہ
 ایک چٹائی لب کے نیچے کے باہر کے بازو سے لگا ہے۔
 اسکا کام سچلے لب کو دبا کر اوپر والے سے جدا کرینیکا ہے۔

۱۲۔ منٹولیسی ایس یا مسل آو سی جن۔ مقام۔ زیرین لب کے نیچے
 یہ ساہنے کی طرف لب مذکور کے عضلے سے لگا ہے اور اس کے بالائی
 سطح پر دونوں لیوے ٹو۔ زیر منٹائی جٹے ہیں۔

۱۳۔ رڈل یا سٹریسل یا لیوے ٹر منٹائی۔ مقام۔ زیرین لب کے
 اندرونی سطح پر یہ چوٹا عضلہ زیرین جاٹرہ کے باڈی کے بیرونی سطح پر
 انٹرمیڈی ایٹ اور کارنر انسانی زرد کے نیچے سے شروع ہو کر زیرین
 لب میں ترچھا داخل ہوتا ہے۔ اور منٹولیسی ایس کے اوپر دوسرے بازو
 کے عضلے سے جٹا ہے۔ اسکا کام سچلے لب کو اوپر اٹھا کر دانت پر
 دبا کرینیکا ہے۔

میسٹی ٹرک یا ٹمپور ویکس الیری بجین شریانچ

۱۔ میسٹی ٹر۔ مقام۔ پچلے جا بڑہ گے بیرونی بازو پر یہ زیگو میکس کر

سے شروع ہو کر انفریو میکس الیری کے پچلے حصہ چپ پان ہے۔ اسکا کام پچلے جا بڑہ کو اوپر اٹھانیکا ہے اور یہ جانے کی حرکت کا خاص عضلا ہے

۲۔ ٹمپورل مسل۔ یا ٹمپورل ویکس الیرس۔ مقام۔ ٹمپورل

فاسا۔ یہ ٹمپورل فاسا اور اسکے کناروں کے ابھار دینے شروع ہو کر کارونا

پر دس اور پچلے جا بڑہ کی شاخ کے اگلے کنارہ سے لگا ہے۔ اور ٹمپورل

آرمی کیولرس مسل اسکیو ٹیفارم کارٹیلج اور انٹرئل اسکیو ٹو آرمی کیولرس

سے سر پوش ہے۔ یہ پچلے جا بڑہ کو اوپر والے سے ملاتا ہے۔

۳۔ انٹرئل ٹریگائیڈ۔ مقام۔ میسٹی ٹر کے مقابلہ پر انٹر میکس الیری

اسپیس مین۔ یہ پیلے ٹائین کر سٹ اور ٹریگائیڈ پر دس سے شروع

ہو کر پچلے جا بڑہ کی اندرونی تجوٹ سطح پر لگا ہے۔ یہ پچلے جا بڑہ کو اٹھاتا

اور ایک بازو سے دوسرے بازو کو متحرک کرتا ہے۔

۴۔ اکسٹرنل ٹریگائیڈ۔ مقام۔ ٹمپورل ویکس الیری آرٹی کیولیشن

کے اندر اور آگے۔ یہ اسفینائیڈ کے زیرین حصہ اور ٹریگائیڈ پر دس

سے شروع ہو کر انفریو میکس الیری کا ڈائیل کے گردن پر لگا ہے۔

فعل۔ دونوں طرف کے عضلوں کی حرکت سے پچلا جا بڑہ اٹھاتا ہے

مگر صرف ایک کی حرکت سے جا بڑہ ایک بازو سے دوسرے بازو کو

متحرک ہوتا ہے۔

۵۔ ڈائی گلیا سٹری کس۔ مقام۔ زیرین جاڑہ کے پیچھے اور اندر کی طرف۔ اسکے دو عضلاتی پیٹھ ہیں جنکے درمیان ایک سدا حصہ ہے یہ اگسی پٹیل کے اسٹائی لائیڈ پروسس سے شروع ہے۔ اور اسکا میڈین ٹیڈن مائی آئیڈیٹس میگنس کے رنگ ہو کر گذرتا ہے۔ اور ایک بڑا فیسی کیولیس زیرین جاڑہ کے پچھلے خمدار کنارہ پر اور دوسرا حصہ اسی جاڑہ کے پچھلے سیدھے کنارے کے اندر کی طرف لگا ہوا جن کے سیم فیس کے قریب تمام ہوتا ہے۔ اسکا کام زیرین جاڑہ کو نیچے اور پیچھے کی طرف کھینچنے کا ہے۔

HYOIDAL REGION.

مائی آئی ڈی ایل سی جی آن۔ مسلز

۱۔ مائی لو مائی آئی ڈی ایل اس۔ مقام۔ سبیکس الیری سپیس کے اندر۔ یہ اگلے سے پیچھے کو لمبا اور دونوں بازو سے چبڑا زیرین جاڑہ کے ایلو می اولر پروسس کے نیچے سے شروع ہو کر مائی آئیڈیون کے باڈی کے نچلی سطح اور آپنڈکس سے اور دوسرے بازو کے ہم نام مسل سے جڑتا ہے۔ یہ جست ہو کر زبان کو اوپر اٹھاتا ہے۔

۲۔ جینی او مائی آئی ڈی ایل اس۔ مقام۔ اول مسل کے اندر کی طرف

یہ شکل مین فیوڈیفارم اور پچلے جاٹرہ کے سیم فے سس کے قریب سے شروع ہو کر مائی آئیڈیون کے پیش کے اسپنڈکس کے سرے پر لگا ہے۔ یہ مائی آئیڈیون کو آگے کی طرف کھینچتا ہے۔

۳۔ مائی آئی ڈی او میکنس یا کیریٹو مائی آئی ڈی او میکنس۔
مقام۔ فیرنگس۔ لیرنگس اور گسٹائل پاؤچ کے بیرونی بازو پر۔ یہ شکل مین پتلا اور فی یوزی فارم مائی ٹائیڈ کے بڑے کارنیو کے پیچھے کے زیرین گوشہ سے شروع ہو کر مائی مذکور کے اسپر پروڈس کے چھوٹے ٹیوٹر پر لگا ہے۔ یہ برکس دوسرے کے مائی آئیڈیون کو پیچھے اور اوپر کو کھینچتا ہے۔

۴۔ کیریٹو مائی آئی ڈی او اس یا مائی آئی ڈی او اس پاروٹس۔
مقام۔ بالائی سل کے اوپر یہ شکل مین سٹہ گوشہ دونوں بیلوٹس جیٹیا اور چوٹا مائی آئیڈیو کے بڑے کارنیو کے زیرین کنارے اور چھوٹے کارنیو کے پیچھے کے کنارے سے شروع ہو کر مائی آئیڈیو کے باڈی سے لگا ہے۔ یہ جُست ہو کر مائی مذکور کے تینوں حصوں کو ایک دوسرے کے قریب کھینچ لاتا ہے۔

۵۔ آگسی میٹو اسٹائی لائی ڈی او اس یا اسٹائلو مائی آئی ڈی او اس۔
مقام۔ آگسٹیل بون کے اسٹائلڈ پروڈس اور مائی آئیڈیو کے لارج کارنیو کے درمیان۔ یہ سٹہ گوشہ سل اسپٹیل بون کے اسٹائلڈ پروڈس سے شروع ہو کر ہائیڈرکلینڈ اور گسٹائل پاؤچ کے مابین

ہائی آئیڈ کے بڑے کارنیو سے - لگاتے ہیں - یہ ہائی آئیڈ یون کو پیچھے اور نیچے کو کھینچتا ہے۔

۶۔ ٹرنش وریس ہائی آئیڈی آئی۔ اس سلسلے کے ریشہ ہائیڈ کے اسٹائلاڈ کارنیو سے آرٹے لگے ہیں اور جھٹ ہو کر ایک کو دوسرے قریب آتے ہیں۔

PALPEBRAL REGION.

پیل پی برل رجمین - مسل تین

۱۔ آر بی کیو لیرس پی ل پی برے رجم یا مسکیولس سیلی ایرس - مقام چشم خانہ کے گرد پیوٹون کی ساخت میں یہ پیل طرف جلد سے اندرونی طرف چشم خانہ کے کنارے فائبرس سنسیرین اور ہڈی سے اور بذریعہ ایک چھوٹے ٹنڈن لیکریل ٹیو برکل سے لگاتے ہیں۔ اس کا کام پیوٹون کو بند کرنے کا ہے۔

۲۔ لیو پیٹر پیل پیبرمی سیو پیبرمی ریس اکسٹرنس یا فرنٹوس پیو پیبر سیلی ایرس مسل - مقام چشم خانہ کے اوپر یہ ایک چھوٹا پتلا عضلہ چمڑہ کے نیچے سیو براڈ پیل فوریمین کے پاس فرمل ہون کے بالائی سطح سے شروع ہو کر بالائی پیوٹے میں اندر کے گوشہ کی طرف آر بی کیو لیرس پیل پی برے رجم اور چمڑہ سے جڑتا ہے۔ اس کا

کام بالائی سپوٹے کے اٹھانے میں کسی قدر مدد دینے اور اسکی جلد کو
کوڑھنیکا ہے۔

۳۔ یو کے ٹریپل پیپری سوپیری اورس انٹرنس
مقام۔ گڑھ چشمہ اوچٹم خانہ کی چہت کے درمیان۔ یہ آپٹک فورمیں
کے بالائی کنارہ سے شروع ہو کر ٹیکریل کلینڈ کے نیچے سے گزرتا ہوا
بالائی سپوٹے کے زیرین سطح اور ٹریپل کارڈ پیلیج سے جٹتا ہے اسکا کام
بالائی سپوٹے کو اٹھا نیکا ہے۔

ORBITAL REGION.

آرپی ٹل رجبین مسلنات

۱۔ پاسٹریئر رکٹس یا ریٹریکٹڈ آکیولاٹی۔ مقام۔ گڑھ چشم کے
بیچے آپٹک نرو کے گرد ہر بطور میان کے واقع ہے۔ یہ آپٹک فورمیں
کے کنارہ سے شروع ہو کر اسکی رائٹ کوٹ کے پیچھے لگا ہے اسکا کام
گڑھ چشم کو پیچھے کھینچے کا ہے

۲۔ چار رکتائی مسلنات یعنی سوپیری ارا نفیریئر۔ انٹرنل اور
اکسٹرنل۔ گڑھ چشم کے گرد ہر عضلاتی غلاف کی مانند لگے ہیں۔ یہ مسلنات
آپٹک فورمیں کے کنارہ کے گرد سے شروع ہو کر اسکی رائٹ کوٹ کے
بیرونی سطح کے چاروں طرف لگے رہتے ہیں اور انکے بیرونی گرد ہر

آرٹ کا فائبرس شیتہ رہتا ہے۔ انکے جملہ جہت ہوئے گزرتے
چشم بچہ کو کیج جاتا ہے ورنہ سوپریر رکٹس انکھہ کو اوپر انفریر نیچے انٹرل انڈر
طرن اور اکسٹرل باہر کی طرف گھماتا ہے۔

۳۔ سوپریر آبلک یا گریٹ آبلک۔ مقام۔ سوپریر اور انٹرل رکٹائی
کے بل مین۔ چشم خانہ کے پیچھے سے شروع ہو کر اوکسی انڈرونی دیوار سے لگا
ہوا آگے بڑھ کر فرٹل بون کے آرٹیل پر ورس کے نیچے چشم خانے کے انڈر کے
گوشہ کے قریب ایک گڑیا پر بندہ کے انڈر سے پیچھے لوٹتا ہے اور بعد میں سوپریر اور
رکٹس کے آخر سر کیے نیچے سے گذر کر اسکے اور اکسٹرل رکٹس کے درمیان اسکی راگ
سے جٹتا ہے۔ اسکا کام انکھہ کو چشم خانہ کے انڈر اور انڈر کی طرف گھمانا ہے۔

۴۔ انفیری اریا لیسر آبلک۔ مقام۔ انکھہ کی زیرین سطح پر۔ یہ بیکریل فاسا
سے شروع ہو کر باہر کے بازو کی طرف ترچھا گزرتا ہوا اکسٹرل اور انفیری رکٹائی
کے درمیان اسکی راگ سے جٹتا ہے۔ اسکا کام برعکس سوپریر آبلک کے ہے۔

ماسوائے ان ساتوں عضلات کے پروفیسر اسٹرنیچے صاحب نے
ایک تیلہ ڈل آبلک مل سوپریر اور انفیری آبلک کے مابین ٹھہرایا ہے جو انفیری آبلک
شروع کے مقام اور سوپریر آبلک کے پٹی یعنی پندیکے درمیان فرٹل بون کے آرٹیل
بررس کے ایک خفیف نشیب سے شروع ہو کر اوپر اور باہر کو ترچھا گزرتا ہوا سوپریر آبلک
کے ٹنڈن سے سوپریر رکٹس کے نیچے داخل ہونیکو مقام پر جٹتا ہے اسکا کام سوپریر
آبلک کو مدد دینے کا ہے۔ پروفیسر ٹرنر صاحب نے نان اسٹرائی ایڈ مسکیولر
فائبرز آرٹیل بری اسٹیم کے ساتھ لگا ہوا پایا ہے

AURICULAR REGION.

آری کیو لریجین - مسلندس

۱۔ زگیو میٹیکو آریکیو لریس یا ایٹولینئر انٹی کس۔ مقام کان کے پیشیر یہ ایک چوٹا پتلا عضلہ ہر جگی ساختہ دگھٹو نیبی ہے یہ ٹیمپل بون کو زگیو میٹیکہ پر کس سے شروع ہو کر بوسیلہ ایک حصہ اسکیو ٹیفارم سلورنڈر بعد دوسرے کمر کانگ کا کے کارڈیج کی طرہ سے جٹا ہے۔ اسکا کام کان کو آگے بڑھانے کا ہے۔

۲۔ ٹیمپورل آریکیو لریس ایکسٹرنس یا ایٹولینئر میکسی کس مقام۔ چٹریک نیچے ٹیمپل سل کے اوپر اور کان کے پیش پر۔ یہ ایک پتلا چوڑا ہل ہر جو تمام پریٹیل کر سٹا شروع ہو کر اور پیچھے کی طرف دوسرے بازو کے ہم نام سل سے ملکر اسکیو ٹیفارم اور کانگ کیل کارڈی لجز کے اندر کے کنارہ پر لگا ہے یہ کان کو اندر اور پیش کے رخون پر کھینچ لیتا ہے۔

۳۔ اسکیو ٹو آریکیو لریس ایکسٹرنس یا اینٹیرئر کانگ کی یہ عضلہ اسکیو ٹیفارم کارڈیلج کے بیرونی سطح سے شروع ہو کر کانگ کا اندر کی سطح پر لگا ہے۔ یہ کان کو اندر کی طرف گہا کر اسکے خانہ کو پیش کے رخیر لے آتا ہے۔

۴۔ ۵۔ ۶۔ سروائی کو آریکیو لریس۔ اس نام کے

سلترتین ہیں یعنی سروائی کو آریکیو لریس ایکسٹرنس میڈیٹس اور انٹرنس۔

مقام۔ کان کے پیچھے پول کے بازو پر یہ عضلات تیلے فیتہ کی مثال ہیں جو ایک سینٹیم نیو کی کے بالائی کنارہ سے شروع ہو کر کانگ کا کے پیچھے لگے ہیں۔ انکا کام۔ کان کے خانہ دارنخ کو پیچھے اور باہر کی طرف پھیرنے کا ہے۔

۷۔ پیرامیڈ و آریکیولیرس یا ڈیمپری میٹرز اریم۔ مقام۔ پیرامیڈ کلینڈ کے بیرونی سطح پر۔ یہ کلینڈ مذکور کے اوپر کی سطح سے شروع ہو کر کان کی جڑ کے بیرونی جانب پر لگا ہے۔ اسکا کام کان کو امیڈ کٹ کر نیکا ہے۔

۸۔ ٹمپور و آریکیولیرس انٹرنس یا ایٹولائٹریاسٹیکس۔ مقام۔ اس نام کے اٹھلے مسل کے نیچے ٹمپور بلیس کے اوپر آڑا لگا ہوا ہے یہ ایک لمبا گوشہ منحنی عصلہ پرائیٹل کر سٹ سے شروع ہو کر کانگ کا کے اندر کی طرف لگا ہے۔ اسکا کام ایڈ ڈکٹر کا ہے۔

۹۔ اسکیوٹو آریکیولیرس انٹرنس یا پاسٹیریر کانگ کی۔ مقام۔ کان کی جڑ کے اندر کی طرف۔ اس کے دو چھوٹے فنیسی کیولائی ہیں جو ایک کے اوپر دوسرے پر چبے لگے ہیں۔ یہ اسکیوٹیفارم کارٹیلاج کے زیرین سطح سے شروع ہو کر کان کی جڑ کے پیچھے لگا ہے۔ اسکا کام کان کے خانہ دارنخ کو باہر اور پیچھے کی طرف گھمانا ہے۔

۱۰۔ میٹائیڈ و آریکیولیرس۔ مقام۔ کان کی جڑ کے اندر کی طرف۔ یہ عضلات تیلے اور چھوٹا ایکسٹرنل آڈی ٹوری میٹس کے کنارہ سے شروع ہو کر کانگ کا کی جڑ سے لگا ہے۔ یہ کان کو نیچے اور سامنے کینچ کر ادسکو سولاج کو

یہ زیرین جاڑہ کے سینفی سس کے قریب شروع ہو کر زبان کی بخلی سطح سے ٹھائی آئیڈیون تک لگتا ہے۔ اداس کے ریشو زبان کی ساخت میں آگے پیچھے اور اوپر نیچے کر دیمانی خط پر دو سر بازو کی منہام مسل کے ریشو سے ملتی ہیں۔ اسکا کام زبان کو بوجھ ضرورت اور دیگر عضلات کی مدد کے آگے پیچھے اور نیچے کھینچ لینے کا ہے۔

۴۔ اسمال ٹائی اوگلا سس یا لنگولےش۔ مقام زبان کی جڑہ کے میوگس منبرین کے نیچے۔ یہ ٹائی آئیڈیون کے باؤسی کے اندر اور اپنڈیکس سے شروع ہو کر زبان کی پشت اور بازو پر انیو ریشو کو تقسیم کر دیتا ہے۔ اسکا کام۔ زبان کو بھی کھینچ کر کا ہے۔
۵۔ فیئرنگو گلاسس یا پیلے ٹوگلاسس۔ یہ ایک چوٹا عضلہ ہے جو فیئرنگس کے دیوار کی بیرونی سطح سے شروع ہو کر زبان کی جڑہ سے لگا ہوا ہے۔ یہ فیئرنگس کو آگے کھینچتا ہے۔

PALATAL REGION.

پیلے ٹیل راجین

اس مقام کے دو جوڑے انٹرنلک ملٹریٹ پیلے ٹو فیئرنگس اس اور سرکم فیلکس پیلے ٹائی اور دو جوڑے ایکسٹرنلک ملٹریٹ پیلے ٹائی اور لیو میٹر پیلے ٹائی ہیں۔

۱۔ پیلے ٹو فیئرنگس اس۔ مقام۔ نرم تالو کی ساخت کی زیرین نصف حصہ میں اسکے ریشو بازو کی کنارہ سے اور فیئرنگس منبرین کے نیچے سے گزر کر تھائی رائڈ کائی لچ کی بالائی کنارہ سے جڑتی ہیں۔ یہ نرم تالو کو تان تا ہے۔

۲۔ سرکم فیلکس پیلے ٹائی۔ مقام۔ تالو کی ساخت میں۔ یہ ایک پتلا گول عضلہ ہے جو پیلے ٹائی سے شروع ہو کر دیمانی خط پر دو سر بازو کی منہام عضلہ سے مل کر تالو کو گڑے آواز دہ کنارہ

سے لگتا ہے۔ یہ ملائم نالو کو اوپر اور آگے کو کھینچتا ہے۔

۳۔ ٹنسر پیلے ٹائی۔ یہ ایک تھلا لنباعضہ ٹیول بون اسٹائی لایڈ پوس سے شروع ہوا اسکے
آخر کا ٹنڈن اسٹا فیلٹین گرو و سو گڈر کرسا فٹ پیلٹ سے جڑتا ہے یہ پیلیم پیلر ٹائی کو تانتا ہے۔

۴۔ یو میٹر پیلے ٹائی۔ یہ اوپر والے کے ساتھ شروع ہوا کراسکی اور یوسٹیکن ٹیوب
کے درمیان سے گڈر کرسا فٹ پیلٹ سے جڑتا ہے اور درمیان فی حصہ پرو و سسری بازو کے
عضلہ سے ملتا ہے۔ یہ سافٹ پیلٹ کو اوپر اٹھاتا ہے۔

PHARYNGEAL REGION.

فیرنجیئل ریجین۔ مسلر سٹ جوڑی

۱۔ پیلے ٹو فی رنجی اسٹ یا فیرنگو اسٹا فیلٹائی ٹس۔ اسکا بیان سافٹ پیلٹ کی مسلر کی ساتھ لگا ہوا ہے

۲۔ ٹرگوفیرنجی اسٹ یا اینٹیریر کانسٹرکٹور فی رنجی اسٹ۔ مقام۔ فیرنگس کے بالائی جانب۔ یہ سفینا ٹیڈ بون

ٹرنگا ٹیڈ بوس سے شروع ہوا کو پچر کی طرے دوسری بازو کی سہنام سل سے ملتا ہے اس سل کی بیرونی

طر ایک پتہ زرد لکھیلے ریشو نکالگا ہے۔ جو ٹرنگا ٹیڈ بوس سے اور ٹائی ٹیڈ کی پری شاخ کو بالائی کنارہ سے

جڑتا ہے۔ چپتہ ہو کر فیرنگس کے خانہ کو تنگ کرتا ہے۔ ۳۔ ٹائی او فی رنجی اسٹ یا فرسٹ ٹرل کانسٹرکٹور

ٹیڈ بون کے سینک سے شروع ہوا ہے۔ ۴۔ ٹھائی رو فی رنجی اسٹ یا سکنڈ ٹرل کانسٹرکٹور ٹیڈ بون

کا ٹی لچ کی بیرونی سطح سے شروع ہے۔ ۵۔ کرائیکو فی رنجی اسٹ یا پاسٹریر کانسٹرکٹور جو کرائیکو ٹیڈ

کا ٹی لچ کی اہلی سطح سے شروع ہے آخر کو ٹینڈینس سٹیلے شال فیہ کے ہین او حلق کو بالائی درمیان خطیہ دوسرے

بازو کی سہنام عضلہ سے جڑتا ہے۔ انکا کام فیرنگس کو تنگ کرنا ہے۔ ۶۔ ایری پیٹی ٹو فی رنجی اسٹ۔ یہ ایک

پتلا عضلہ ہے جو ایری پیٹی ٹیڈ کا ٹی لچ کی سبک کنارہ سے شروع ہو کر قری کی عضلاتی دیوار سے ملتا ہے اسکا کام قری

دیوار کو اٹھانا ہے۔ ۷۔ اسٹائیٹو فی رنجی اسٹ۔ مقام۔ فیرنگس کے بازو پر یہ تھلا عضلہ ٹائیڈ بون کی پری شاخ

شاخ سے شروع ہو کر فیرنگس کے بازو پر لگا ہوا ہے اسکا کام فیرنگس کو سہل کرنا اور اٹھانا ہے کینڈر دینر کا ہے

LARYNGEAL REGION

لیرنجیل ریجین

اس مقام کے مسلز ایکسٹرنلک یعنی جو ہڈیوں سے شروع ہو کر
لیرنکس سے جڑتے ہیں۔ اور انٹرنلک جو اسکے ایک کُرسی سے شروع
ہو کر دوسری کُرسی سے جڑتے ہیں

ایکسٹرنلک مسلز (دو جوڑے اور ایک مفرد)

۱۔ اسٹرنو تھائی رائیڈی اس اسکا بیان گردن کے مسلز کے ساتھ
کیا جاویگا

۲۔ مائی او تھائی رائیڈی اس۔ یہ ایک سہ گوشہ مسل

جو مائی آئیڈیون کے تمام کارنیوسی شروع ہو کر تھائی رائیڈ کارنیج
کے ونگ کے بیرونی سطح سے جڑتا ہے یہ لیرنکس کو اوپر اٹھاتا ہے

۳۔ مائی او ایپی گلائیڈی اس یہ ایک فیوز لیفارم مفرد

عضلہ مائی آئیڈیون کے باڈی کے بالائی جانب کے بیچ سے شروع
ہو کر اپی گلاس کے پیش کی سطح کی چڑھ پر لگا ہے۔ یہ ایپی گلاس

کو پیش کی طرف کھینچ کر گلاس کو کھول رکھتے ہیں مدد دیتا ہے

انٹرنلک مسلز (چار جوڑے اور ایک مفرد)

۱۔ کرائیکو تہائیڈ اس۔ مقام لیرنگس کے پچھلے بازو پر یہ ایک چھوٹا مسل ہے جو کرائیکاڈ کارٹیلج کی بیرونی سطح سے شروع ہو کر تہائی رائڈ کارٹیلج کے پچھلے کنارہ سے لگا ہے۔ اس کا کام دو لون کڑیوں کو بائیکڈ گر ملا کر لیرنگس کو تنگ کر نیکا ہے۔

۲۔ پاسٹیریر کرائیکو ایریٹھی ٹائیڈ می اس۔ مقام لیرنگس کے پچھلے بالائی حصہ پر یہ عضلہ انٹرسک سلزین سب سے مضبوط کرائیکاڈ کارٹیلج کے بالائی حصہ سے شروع ہو کر ایریٹھی ٹائیڈ کارٹیلج کے پاسٹیریر ٹیوبرکل سے جلتا ہے۔ اس کا کام ایریٹھی ٹائیڈ کارٹیلج کو ایک دوسرے سے جدا کر کے لیرنگس کے پیش کے سوراخ کو کشا کر نیکا ہے۔

۳۔ لیٹیرل کرائیکو ایریٹھی ٹائیڈ می اس۔ مقام تہائیڈ کے ونگ اور ایریٹھی ٹائیڈ کے درمیان۔ یہ سہ گوشہ مسل کرائیکاڈ کے پیش کے کنارہ سے شروع ہو کر ایریٹھی ٹائیڈ کے ٹیوبرکل سے لگا ہے اس کا کام لیرنگس کو تنگ کر نیکا ہے۔

۴۔ تہائیڈ و ایریٹھی ٹائیڈ می اس۔ مقام تہائیڈ کے ونگ کی اندونی سطح پر۔ یہ تہائیڈ کے اندونی سطح سے شروع ہو کر ایریٹھی ٹائیڈ کارٹیلجز کے درمیانی جوڑ کے مقام سے لگا ہے۔ اس کا کام لیرنگس کو چٹ کر نیکا قیاس کرتے ہیں۔ اور یہہ و وکل کارٹون کو تانتا ہے۔

۵۔ ایرمیٹی نائیڈ کی انس۔ مقام ایرمیٹی نائیڈ کارٹیلجنر کے بالائی حصہ پر یہ مفرد عضلہ ایک ایرمیٹی نائیڈ کے بالائی کنارے اڑا گذر کر دوسرے بازو والے کے بالائی کنارے سے لگا ہے۔ اسکا کام دونوں کٹری مذکور کو بائیکر ملا کر گلاٹس کو تنگ کر دینا ہے۔

جگانے والوں کے سر کے عضلات

ان میں ٹریگائیڈ مسابو عت سر کے زیرین درمیانی خط کے قریب سے شروع ہوتی ہے زیرین جابرہ کو بہ نسبت گھوڑے کے ایک بازو سے دوسرے بازو کی طرف زیادہ حرکت دیتے ہیں۔ ڈوائی گیا سر کے مسل سوائے سم دار جانوروں کے دیگر جانوروں میں نہیں ہوتا۔ مگر اسکے عوض میں ایک مسل ایک شکم کا رہتا ہے۔ گائی بہنیں میں مسل مذکور سے ایک چھوٹا آڑا مسل نکل کر دوسرے بازو کے مسل سے جڑتا ہے۔ پمپورل اور میسی ٹر مسلزم مضبوط ہوتے ہیں۔ پنی کیولس کا ایک پتلا پرت سینک کی جڑ سے چشم خانہ کے پیچھے پیشانی تک لگا رہتا ہے جسکو فرنٹیلز مسل بولتے ہیں۔ بہرپ بکری میں سیر پرنیسو لیبی ایلیس نہیں ہوتا اور گائی بہنیں میں اس عضلہ کے بالائے شاخ بالعون زیرین گریٹ سیو پریکس ایونیسی لیس کو سر پوش کرتی ہے علاوہ ازیں سیوپرامیکس ایونی لیبی ایلیس کو بھی ڈھانک رکھتی ہے اور دوائیکس سوری مسلزم

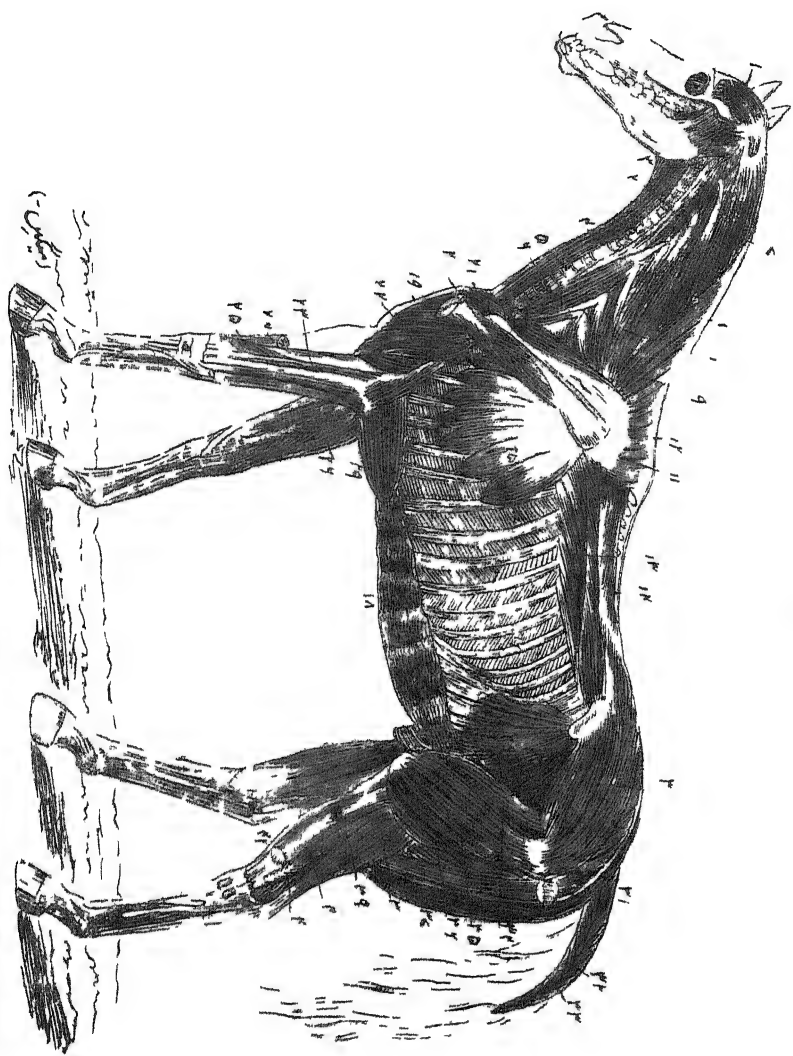
سیوپرمیکس آئیری کے ساتھ شروع ہو کر بالائے لب کو جلتے ہیں اور اس حال سیوپرمیکس الوٹوسی سے لیں اور ٹرنس ورس نیسائی نہیں ہوتی۔ زیگو میڈی کو لیبی ایس کے شروع کے مقام پر ایک لمبائش زیگوم سے لگا ہے اور میکس الو لیبی ایس کے آخر پر لمبائش نہیں ہوتا۔ ٹائیڈی اس سینگس میں ڈائی گیا سٹرک کے لئے رنگ نہیں ہوتا۔

کٹے بلی میں لے بی ایس اور یکسی ٹریٹ نہایت پتلے ہیں۔ زیگو میڈی کو لیبی ایس بچھے بڑھ کر زیگو میڈی کو آرکیو لیرس سے ملتا ہے۔ سیوپر نیسولی بی ایس پیشانی کی کیوٹی کیو لیرس سے جڑا ہے اور پیش پر دو شاخوں میں تقسیم نہیں ہے۔ سیوپرمیکس الو لیبی ایس اور سیوپرمیکس الوٹوسی اس بائیکر جٹے ہوئے نتھنے کے بیرونی باؤ سے جڑے ہیں۔ اس حال سیوپرمیکس الوٹوسی لیں اور ٹرنس ورس نیسائی نہیں ہوتے ان میں ٹمپورل اور میسی ٹر مسلر موٹے موٹے اور نہایت مضبوط ہوتے ہیں۔

MUSCLES OF THE TRUNK.

مسلر آودی ٹرنک یعنی دہر کے عضلات

CERVICAL REGION



3

فہرست اسمہا عضلات طبق عمیق تصویر سوم

۱ ٹیپو ریس	۱۶ ایکس ٹرٹل انٹر کاسٹلر	۳۲ لیٹر ٹیل کاکسی جی ایلنر
۲ ریکٹس کیا پیٹس ایڈی کس میجر	۱۷ انٹرٹل انٹر کاسٹلر	۳۳ انفیری آر کاکسی جی ایلنر
۳ اسٹرنو کلائی ایڈی اس	۱۸ ریکٹس ایڈا مینٹس	۳۴ ریکٹس فیو رس
۴ اسٹرنو ہیا کسل بیرس	۱۹ ڈیپ ٹیٹورل	۳۵ واس ٹس ایکٹرنس
۵ ٹرے کی آ	۲۰ شارٹ ایڈ کلاو دی فور ارم	۳۶ ٹرائی سینٹ کٹر کا مقام
۶ اس کیلی نس	۲۱ فلیکس بریکی آئی	۳۷ سیپی میجر نو سٹس
۷ انس بی بی انس	۲۲ شارٹ فلیکس او دی فور ارم	۳۸ گیاس ٹراک نیپی آئی
۸ لگے مینٹم نیو کی	۲۳ لیٹر ایکٹس سر او دی لائین چنر	۳۹ سوی آس
۹ پراپری لی ویٹر او دی لٹر	۲۴ ایکس ٹس بیٹی کارپائی میگنس	۴۰ فلیکس پٹس پرفور میٹر
۱۰ اینگلو لیٹس او دی س کیا پولا	۲۵ ایکٹس بری کارپائی آلیق پواس	۴۱ پیرونی اس
۱۱ کارپلج آو پرو لائیکٹس	۲۶ فلیکس پٹس پرفور کٹس	۴۲ فلیکس پٹس ٹارائی میگنس
۱۲ رام ہائی ڈی اسٹس	۲۷ فلیکس پٹس پرفور کٹر	
۱۳ کاسن انٹر کاسٹل	۲۸ اسمال ٹریکسل او دی میڈو	
۱۴ ایلو اس ہائی نے لس	۳۰ گلوٹی اس سکیسی سٹس	
۱۵ سیر پٹس میاگنس	۳۱ سیو پرا کاکس جی ایلنر	

سروائیکل بحین یعنی گردن کا مقام

اس مقام کے فی بازو کو دو حصوں میں تقسیم کرتے ہیں یعنی سیو
پیریر سروائیکل یا گردن کے مہرون کے بالائی جانب کا حصہ دوسرا
انفیریر سروائیکل یعنی گردن کے مہرون کے زیرین جانب کا حصہ +

سوپریر سروائیکل بحین

اس مقام میں ۷ ماسلز لگے منٹم نیو کی کے فی بازو پر چار پرتون میں
لگے ہیں +

۱۔ سروائیکل ٹری پی زری اس۔ مقام۔ گردن کے پچھلے

حصہ پر۔ ٹری پی زری اس ایک سہ گوشہ مسل ہے جسکے پیش کے حصہ کو

اوسکا سروائیکل پورشن یا سروائیکل ٹری پی زری اس کہتے ہیں۔ یہہ مدھو

کے پیش پر سروائیکل لگے منٹ کے بالائے کنارہ سے شروع ہوا کر

تیجھے ڈارسل ٹری پی زری اس اور نیچے اسکیپولر اسپائن کے ٹیوبرکل

اور فیٹیا سے جڑتا ہے یہہ شانہ کو اوپر اوٹھاتا اور پیش کی طرف

کہنچتا ہے +

۲۔ رام بائی ڈی اس۔ مقام۔ اسکیپولر کارٹیج کی گہری سطح

سے گردن کے پچھلے بالائی حصہ تک سروائیکل ٹری پی زری اس کے

کی طرف۔ یہہ ورٹیبرا ڈیٹٹا سے پانچویں ڈارسل اسپائن

ہنگ لیگے منیٹم نیوکی کے فیو نی کیو لرحصہ سے شروع ہو کر اسکیپولہ کارٹیلج کے اندرونی سطح سے لگا ہے۔ یہ اسکیپولہ کو اوپر اور پیش کی طرف کھینچتا ہے۔

۳۔ انگیولیوس مسل آودی اسکیپولہ۔ اسکو سرٹیس میگنس کا اگلا حصہ بھی ٹہرتے ہیں۔ مقام کند ہے کے پیش پر۔ یہ سہ گوشہ عضلہ اخیر کربانچ سروائیکل ورٹیبیری کے آرٹے اُہارون سے بذریعہ بانچ جڈے جڈے حصوں شروع ہو کر (جو حصے اسکیپولہ کے قریب یا یکدگر جٹاتے ہیں) اسکیپولہ کے اندرونی سطح کے پیش کے تہ گوشہ حصے سے جٹتا ہے۔ یہ اسکیپولہ کے بالائی سرکیو پیش کی طرف کھینچتا ہے۔ اور شانہ کے قائم رہنے پر گردن کو آگے بڑھاتا ہے۔ یا بازو کی طرف موڑتا ہے۔

۴۔ اسپلی نی اس۔ مقام گردن کے بازو کے بالائی حصہ پر لیگے منیٹم نیوکی کے فیو نی کیو لرحصہ اور ورٹیبیری کے درمیان۔ لگاؤ۔ لیگے منیٹم نیوکی کے فیو نی کیو لرحصہ سے۔ تیسرے۔ چوتھے اور پانچویں سروائیکل ورٹیبیری کے آرٹے اُہارون سے۔ آگسی پٹیل ہون کے میٹائیڈ برج اور کبڑے سے باہم اسماں کم پلکس کے ٹنڈن کے۔ اور اٹلس کے ونگ سے باہم دیگر ٹنڈن کے رجوا سپلی نی اس۔ اسماں کم پلکس اور میٹائیڈ ہیومرائس سے جٹتا ہے۔ اور پیش کے ڈارسل ورٹیبیری کے چار یا پانچ اپائی نس پروسیسز سے لگا ہے۔ اسکا کام سہارو گردن کو آگے بڑھانے اور ایک بازو کی طرف کھانیکا ہے۔

۵۔ گریٹ کم پلکس یا کم پلکس میجر۔ مقام اسپلی نی اس کی اندرونی سطح

اور لگے مینٹم نیوکی کے درمیان - یہ ایک لمبا گوتہ عضلہ پیش کے
 باخ ڈارسل ورٹیری کے اسپائینس اور رٹش ورس پرو سینر اور کل سرڈا
 ورٹیری کے آبلک پرو سینر سے شروع ہو کر اسپیل کر سٹ سے لگا ہے
 اسکا کام سر کو آگے بڑھانے کا ہے۔

۶۔ اسکا کم پلکس یا کم پلکس مائینٹر۔ مقام۔ اسپلی نی آئس کی اندرونی سطح کی طرف گریٹ کم پلکس کے پیش کے کنارے پول پر۔ یہ لمبا فیوزیفاٹر مسل ایکس کے نیورل اسپائین سے شروع ہو کر کم پلکس میجر کے ٹنڈن سے جڑتا ہے۔ اسکا کام گریٹ کم پلکس کو مدد دینے کا ہے۔

کے۔ ٹرینیں ورس اسپائٹنس مسل آدوی ٹیک یا اسپائٹنس لیس
کالائی۔ مقام آخر کے پانچویں سڑاٹیکل ورٹیری کے اوپر کم لیکس
سیجر اور لیکے منٹیم نیوکی کے درمیان۔ یہ سل بذریعہ پانچ فیسی کیولائی کے
آخر کے پانچویں سڑاٹیکل ورٹیری کے پاس سٹریٹ ایک پرو سینر سٹریٹ
ہو کر دوسرے تیسرے چوتھے پانچویں اور چھٹے سڑاٹیکل ورٹیری کے
نیورل اسپائٹنس سے جٹا ہے۔ اسکا کام گرون کو آگے بڑھانے اور ایک
بازو کی طرف موڑ دینا ہے۔

۸۔ سیر - انٹرنیشنل ورکشاپس اور میٹنگ - مقام - سڈبیکل ورکشاپس کے ٹرنس ورس اور ایبلک پروسیجر کے درمیان - یہ جہت جو ٹیبلٹ میں جو دوسرے ورکشاپس اور میٹنگ کے ایک کے ٹرنس ورکشاپس سے شروع ہو کر دوسرے کے آرٹیکل کیوں کہ ہر ورکشاپس سے لگے

ہیں۔ انکا کام گردن کو ایک بازو کی طرف موڑنے میں مدد دینا کا ہے
انکو ایک ہی سل کا چھ فسی کیولائی بھی ٹھہراتے ہیں۔

۱۴۔ گریٹ ابلک مسل آودی ہیڈ یا آبلہ کیواس کیپیٹس
پاسٹی کس۔ مقام۔ ورٹیٹراڈ نیٹیا اور اٹلس کے درمیان اور بالائی
بازو پر یہ ایک موٹا چوڑا عضلہ ایکس کے نیورل اسپائن کے بازو سے
شروع ہو کر اٹلس کے ونگ کے بالائی سطح سے لگا ہے۔ اسکا کام سر کو
روٹیٹ یعنی گھمانا ہے۔

۱۵۔ اسمال ابلک مسل آودی ہیڈ یا آبلہ کیواس کیپیٹس
اینٹی کس۔ مقام۔ سر کے پیچے پول کے بازو پر۔ یہ چوکھونٹہ عضلہ اٹلس
کے ونگ کے پیش کے بالائی کنارے سے شروع ہو کر آئی سیٹیل بون کے
میٹائیڈ کرسٹ اور اسٹالائیڈ پروسس سے لگا ہے۔ اسکا کام سر کو کسٹ
الگے بڑھانے اور گردن کی طرف موڑنا ہے۔

۱۶۔ پاسٹیر گریٹ اسٹریٹ مسل آودی ہیڈ یا رکتش کیپیٹس
پاسٹی کس میجر۔ مقام۔ کم پلکس مائینز کے نیچے ایکس اور اٹلس
کے بالائی بازو پر۔ یہ ایک تھلا لمبا عضلہ نیٹیا کے نیورل اسپائن سے
شروع ہو کر آئی سیٹیل بون کے سٹائیکل ٹیوبراسٹی سے لگا ہے۔
اسکو اوپر کی طرف کم پلکس میجر اور نیچے کی طرف رکتش کیپیٹس مائینز سے
علاقہ ہے۔ اسکا کام سر کو اوپر اٹھانا ہے۔

۱۷۔ اسمال پاسٹیر گریٹ اسٹریٹ مسل یا رکتش کیپیٹس مائینز

مقام۔ بالائی مسل کے نیچے۔ یہ ایک چھوٹا چوڑا سہ گوشہ عضلہ اٹلس کے بالائی پیش کے حصہ سے شروع ہو کر کسی پٹی پر بالائی مسل کے نیچے لگا ہوا اسکو اوپر کی طرف بالائی مسل نیچے کیپ سولر لگے منٹ باہر کے بازو پر ایلی کیواس کیپیٹس اینٹی کس اور انڈر کیٹ لگے منٹم نیو کی سے علاقہ ہے۔ اسکا کام بالائی مسل کو مدد دینے کا ہے۔

انفیریئر وائیکل ریمینٹ

اس مقام کے سٹریٹریک کے گرد پر مثال غلاف کے لگے رہتے ہیں اور فی بازو دس ہوتے ہیں۔

۱۔ میٹاڈ و ہیومر ایلس یا لیو میٹر ہیومرائی۔ مقام۔ گردن کے نیچے کے بازو پر۔ یہ ایک لمبا چٹا عضلہ سر کے پیچھے سے لغایت شانہ کے پیش تک واقع ہے۔ لگاؤ۔ پیش پر بذریعہ اپیونیورس۔ ایکسیٹل بون کے کرسٹ اور ٹمپول بون کے میٹاڈ پر ورس سے اور پیش کے چار سر وائیکل وریٹیری کے ٹرنس ورس پر ورس سے اور پیچھے کی طرف شانہ کی کانٹہ کو سیر کر کے ہیومرکس کے ایکسٹرنل ٹیوبرسٹی اور ڈیٹاڈ ریج اور فیکسوریٹی آئی کے فیشا سے لگا ہے۔ اسکا کام سر کے قائم رہنے پر پاؤں کو آگے بڑھانے اور پاؤں کے قائم رہنے پر سر اور گردن کو ایک بازو کی طرف گھمانے اور باہمی نیچے جوڑے کے سر کو نیچے چھوکانے کا ہے۔

۲۔ اسٹرنو میکس الیرس۔ مقام۔ لیو میٹر ہیومرائی کے نچلے کنارے

پر۔ یہ عضلہ کیرینی فارم کارٹیلج کے پیش سے شروع ہو کر نچلے تیسرے حصہ تک دو سکر بازو کے مہنام عضلے سے لگا ہوا اوپر بڑھ کر اور اپنے جور سے جدا ہو کر بذریعہ ایک ٹنڈن کے زیرین جا پڑہ کے پچھلے خمدار کنارہ سے جٹا ہے۔ اسکا کام سر کو ایک طرف پھیرنے اور باہم اپنے جوڑیکے نیچے چمکانے کا ہے۔

۳۔ اسٹرنوٹائی آئیڈمی اس کے مقام۔ ٹریکیا کے پیش پر
۴۔ اسٹرنوٹھائیرائیڈمی اس۔

یہ دو پتلے فیتہ کے مثال بننے عضلے نیچے کی طرف یا یکد کر جتے ہوئے کیرینی فارم کارٹیلج سے شروع ہو کر اور دوسرے بازو کے عضلے سے جٹکر ٹریکیا کے بیچ کے حصہ پر ایک دوسرے تقسیم ہو کر گزرتے ہیں بعد ازاں ایک کا ٹنڈن ٹائی آئیڈبون کے زیرین حصے سے اور دوسری کا ٹنڈن ٹھائیرائیڈ کارٹیلج کے پچھلے کنارے سے لگتا ہے انکو نیچے کی طرف اسٹرنومیکس آئرس اور اوپر کی طرف ٹریکیا سے علاقتہ ہے۔ یہ ٹائی آئیڈبون کو باہم لیکس اور زبان کی جڑ کے نیچے دباتے ہیں۔

۵۔ سب اسکیپیو لوٹائی آئیڈمی اس۔ یہ سب اسکیپیو لیرس مل کے فیشیا سے شروع ہو کر اسٹرنوٹھائیرائیڈمی اس اور لیوٹیر ہیو مرائی کے اندر سے ٹریکیا کے بازو پر لگا ہوا سب میکس آئری اسپیس کے اندر اسٹرنوٹائی آئیڈمی اس کے ٹنڈن سے جٹکر ٹائی آئیڈبون کو باڈی کے نچلے کنارے سے لگا ہے اسکا کام۔ ٹائی آئیڈبون کو نیچے دبانے کا ہے۔

۶۔ گریٹ اینٹیئر ٹیراسٹریٹ مسل اوڈی ہیڈ۔ یارکٹس کیپی ٹس
ایٹنی کس میجر۔ مقام۔ گردن کے پیش کے روبر۔ یہ تیسری چوتھے اور
پانچویں سٹریٹکل ورٹیسری کے ٹرنس درس پروسنز سے شروع ہو کر
آکسی پٹیل بون کے بیسیلر پروسس اور اسفیناڈ کے باڈی سے لگا ہے
اسکا کام۔ سر کو نیچر اور بازو کی طرف موڑ دینا ہے۔

۷۔ اسمال اینٹیئر ٹیراسٹریٹ مسل اوڈی ہیڈ یارکٹس کیپی ٹس
ایٹنی کس مائینر۔ مقام۔ آکسیٹوٹلاڈ آرٹری کیولیشن کے نیچے۔ یہ اٹلس
کے باڈی کے نچلے حصہ سے شروع ہو کر آکسیٹیل بون کے بیسیلر پروسس
اور اسفیناڈ کے باڈی سے لگا ہے۔ اسکو اوپر کی طرف سر اور اوّل مہر کے
درمیانی گانٹھہ کے کیپ سولر لیگے مینٹ اور نیچے اور باہر کی طرف رکٹس میجر
سے علاقہ ہے۔ یہ سر کے موڑ دینے میں مدد دیتا ہے

۸۔ اسمال لیٹل اسٹریٹ مسل یارکٹس کیپی ٹس میجر اور گردن کو درمیانی
جوڑ کر باہر کے روبر۔ یہ چھوٹا عضلہ اٹلس کے زیرین حصہ سے شروع ہو کر
آکسیٹیل بون کے اسٹائلاڈ پروسس سے لگا ہے۔ اسکو اندر کی طرف
آکسیٹوٹلاڈ آرٹری کیولیشن کے کیپ سولر لیگے مینٹ اوپر کی طرف رکٹس
میجر اور باہر کی طرف پرائیڈ گلینڈ سے علاقہ ہے۔ اسکا کام سر کو موڑنے
میں مدد دینے کا ہے۔

۹۔ اسکے لینس۔ مقام۔ گردن کے پچھلے حصے کے زیرین بازو
پر اس سے گوتہ عضلہ کے دو حصہ ہیں ایک بالائی دو سر زیرین۔

یہ گردن کے آخر کے چار مٹھریکے آرٹھے اُپہاروں سے شروع ہو کر اول پسلی کے پیش کے کنارے اور بیرونی سطح سے لگا ہے۔ اسکا کام تنفس کی حرکت میں مدد دینے اور پسلی کے قائم رہنے پر گردن کو ایک بازو پر موڑنے کا ہے۔

۱۰۔ لائٹس کالائی۔ مقام۔ کل سٹرائیکل ورٹیبری کے پچھلے حصہ پر یہ لمبا عضلہ پیش کے چہ ڈارسل ورٹیبری کے زیرین سطح سے شروع ہو کر گردن کے مٹھروں کے پچھلے سطح سے اور دو سگ بازو کے ہننام عضلہ سے جڑتا ہوا اٹلس کے انفریورٹیو برکل سے لگا ہے۔ اسکا کام گردن کو نیچے موڑ دینا ہے۔

ماسوائے ان عضلات کے گردن کے زیرین حصہ پر مینی کیولس کارڈس کا ایک پرت دیگر عضلات کو ملفوف کر رکھتا ہے اور کیوٹی کیولیئر کالائی کھلاتا ہے۔

جگا لنے والوں کے گردن کے عضلات۔ ان میں کیوٹی کیولیئر س کالائی کا صرف ایک ایونپو رائنگ فیشیا گردن کے نیچے کی بیرونی جانب پر لگا رہتا ہے مگر گائے بنس میں اسکا ایک عضلاتی بند کھوڑے کے اسٹرنو میکس آئرس کے مقام پر موجود رہتا ہے جبکہ پیش کا سٹریسی ٹرسل کے فیشیا سے جڑتا ہے۔ جگا لنے والوں کے لیوٹر ہیو مرئی کے دو حصے ایک دوسرے سے جدے ہوتے ہیں جو پیش برائٹس کے ونگ یاٹلٹا پر پروس آپٹیل بون کے پچھلے حصے لگے سینٹیم نیو کی اور بیسی لمر

پروسس سے جتنے مین اور بیسی لریج برینج اور سب اسپیل برینج کہلاتے
 ہیں۔ اسٹرنو میکس الیری۔ ہیوٹر ہیو مرائی کے سب اسپیل برینج
 سے جتنا ہے۔ اسٹرنو مائی ایڈمی آس اور اسٹرنو ٹھائی ریڈ می اس
 بہ نسبت گھوڑہ کے بڑے ہوتے ہیں۔ رکٹس کیپی ٹس انٹی کس سیرجیک
 چپٹے عضلہ سے سرپوش ہے جو اٹلس سے شروع ہو کر تیسرے سے لگاتار
 چپٹے سوائیکل ورٹبرا کے ٹرنس ورس پر دس سرے جتنا ہے اور
 ٹریکی لی او اٹلا ریڈ می آس کہلاتا ہے۔ اسپیل نی اس بہت چوٹا بلکہ
 شرمین نہیں ہوتا۔

سور مین کیو ٹی لیرس کالائی کے دو حصے ہوتے ہیں ایک کیو ٹی
 فارم کارٹیلج سے اور دوسرا اسپیلولا کے بیرونی جانب سے شروع
 ہو کر پیش پر بائیکل یگر چپٹے ہوئے چہرے کے عضلات کو سرپوش کرنے کے
 لئے جاتے ہیں ٹائیٹائیڈ و ہیو مرائس کا زیرین حصہ بذریعہ ایک ٹنڈن
 ٹائیٹائیڈ کرسٹ سے اور بذریعہ دوسرے ٹنڈن اسپیل پروٹو برنس
 سے لگا رہتا ہے اور بالائی حصہ اٹلس کے بازو سے جتنا ہے۔ اسٹرنو
 تھائی ریڈ می آس دو ہر ہوتا ہے۔ اسکے لی ٹن کا بالائی حصہ تیسری
 پسلی تک پہنچتا ہے۔ اور لائنگس کالائی دہے بائیں حصہ نہیں باسانی
 جدا ہو سکتا ہے۔

کوتے۔ بلی مین۔ لیٹائیڈ و ہیو مرائس مانند سور کی ہوتا ہے اور
 اسکے سچلے حصہ کے نیچے کی طرف کلاویکل لگا رہتا ہے۔

اسٹرنو میکس الیرمی کے عوض میں اسٹرنو مائیٹاڈی اس ہوتا ہے
 سب اسکیمپو لوٹائی آئیڈی اس نہیں ہوتا۔ اسٹرنو تمائراڈی اس
 اور اسٹرنو ٹائی آئیڈی اس۔ اوٹس کاسٹل کارٹیلج سے شروع ہوتے
 ہیں اسکے لیسن آٹھویں سبلی تک پہنچتا ہے۔ اور لائٹس کالائی
 سور کی مثال ایک طرف کا دوسرے بازو والے سے جدا
 ہو سکتا ہے۔

SUPERIOR DORSO-LUMBAR REGION

سوپریور سوپرنبار ریجین یعنی ٹیہ اوکرا بالائی حصہ (مسلسلات جورگا)

اٹری پیری اس۔ یہ ایک پٹلا سہ گوشہ مثل ہو چکی پٹہ کے حصہ کو
 ڈارسل ٹریپی زی اس کہتے ہیں۔ مقام۔ مدہو کے بازو پر۔ یہ سٹریکل
 کارڈ سے۔ جو وہوین ڈارسل اسپائن تک لگا ہے اور اسکا سٹنڈ
 حصہ اسکے پیولاسے اسپائن سے جٹکر تمام ہوا ہے۔ اسکا کام شانہ کو
 اوپر اٹھانے اور آگے پیچھے بڑھانے کا ہے۔

۲۔ گریٹ ڈارسل یا لیٹی سیس ڈارسلٹی۔ یہ ایک چوڑا سہ گوشہ
 مثل جیسے ایپونیوراکل اور آگے سکیو لری ہے۔ مقام۔ کمر اور نیپہ کے

اوپر اور سینہ کے بازو پر۔ اسکے سدا ر حصے کا بالائی کنارہ تمام کھڑے
 لغایت جو تھے ڈارسل ورٹمبر کے سیور اسپائنل لیگے مینٹ سے لگا
 رہتا ہے اور عضلاتی حصہ بارہوین یا تیرہوین پبلی کے مقابلہ پر سدا ر پرت
 کے زیرین کنارہ سے شروع ہو کر اسکے پیولا کے کارٹیلج ایک پہنچتا ہے۔
 اور پیش پر اسکے پیولا کے نیچے بڑھ کر ایک چٹا ٹنڈن بناتا ہے جو ہومرس
 کے باڈمی کے انٹرٹل ٹیو بر اسٹی سے جٹتا ہے۔ یہ ہومرس کو پیچھے
 اور اوپر کھینچتا اور انشپائر ٹیوری سٹرن کو رو دیتا ہے۔

۳۳۔ اسمال اینٹیرئیر میڈسل یا سوپریٹیلز کا سٹیرم۔
 مقام۔ دام بلقاڈمی اس اور گریٹ ڈارسل کے نیچے۔ لگاؤ بذریعہ ایپو
 نیوروسس اور دوسرے سے لغایت تیرہوین ڈارسل اسپائنز سے اور
 دوسرے سے سرے پر نیچے کی طرف یا پوچھین سے تیرہوین پبلی کے بیڑنی
 سطح سے جپان ہے۔ قفل انشپائر ٹیوری۔

۳۴۔ اسمال پاسٹیرئیر میڈسل یا سوپریٹیلز کا سٹیرم۔
 مقام۔ اینٹیرئیر میڈسل کے پیچھے۔ اسکے آٹھ یا نو گوشے نیچے
 کی طرف نکلے رہتے ہیں۔ اسکا ایپو نیوروسس بیرونی طرف گریٹ ڈارسل
 کے ایپو نیوروسس کے ساتھ جٹکر دسویں ڈارسل سے دوسرے لمبا
 ورٹمبر کے اسپائنز پر دسویں سے شروع ہے۔ اور اسکے ڈیجیٹیشنز
 اپنے گوشے اخیر کے نو پبلیوں تک پھیلے کنارے اور بیرونی سطح پر لگ کر تمام
 ہوتے ہیں۔ قفل۔ اسپائر ٹیوری۔

۵۔ ایلیو آسیائی تیلکس یا لایر یس ڈار سائی۔ مقام۔ پٹیہ پریہیم

کے لگے کنارے۔ یہ آدھے گردن کے مہرون تک۔ یہ ایلیئم کے
ایکسٹرنل انگل اور زیرین سطح اور سیکروامیٹیک لیگے مینٹ اور سیکر
سے شروع ہو کر کل لمبایا اور ڈارسل ورٹیبری کے اسپائینس پر وسن
اور آخر کے چار سرونیکل ورٹیبری سے اور لمبایا اور ڈارسل ورٹیبری
کے ٹرنس ورس پر وسن اور آخر کے پنڈرہ یا سولہ پیلوئنگے بیرونی سطح سے
لگے ہے۔ فعل۔ ورٹیبرل کالم کا ایک ٹفسہ ہے۔

۴۔ کامن انٹر کاسٹل مسل یا ٹرنشس ورسٹیلس کاسٹیرم۔ مقام۔
 لاجبیس ڈارسانی کے زیرین کنارہ کے نیچے۔ یہ کمر اور پیلو ٹکی بیرونی
 سطح سے شروع ہے۔ اور اسکا ایک ایک نندارہ آگے بڑھ کر ہر ایک پیلی
 کی بیرونی سطح اور ساتوین سٹریٹیکل ورٹبراکے ٹرنس ورس پر دس
 سے جتا ہے۔ فعل۔ اکیا ٹیور سی ہے۔

کے۔ ٹرینس درس اسپائینس مسل آو دی بیک انڈ لائینز یا اسپائی
نیلز انڈ سیمی اسپائی نیلز اسائی میقام۔ سیو پر سیکرل اور ڈار سو لٹنیا ر اسپائین
کے بازو پر۔ یہ سیکرم کے لیٹرل بار ڈار لٹنیا وریٹیری کے آر ٹی کیولر
پر و سنز اور ڈار سل وریٹیری کے ٹرنس درس پر و سنز سے شروع
ہو کر سیکرم لٹنیا ر ڈار سل اور ساتوین سروائیکل وریٹیری کے
اسپائینس پر و سنز پر چکر تمام ہوتا ہے۔ پیٹھ کے پیش کے مین یہ
اسپائینس پر و سنز کے سٹیمس تک نہیں پہنچتا ہے۔ فعل۔ اسپائین

COSTAL REGION

کاسٹل ریجن

اس مقام کے سٹرن فی بازو پر چوٹ ہیں یعنی گریٹ سٹریس۔ کاسٹو
ٹرنس ورسیلس۔ ۱۔ ایکسٹرنل انٹر کاسٹلنز۔ سٹرن۔ انٹرنل انٹر کاسٹلنز
۲۔ سیوپر کاسٹلنز اور ٹرائی انگیولیوس اسٹرنائی۔

۱۔ گریٹ سٹریس یا سٹریس میگنس۔ مقام۔ یہ مثال پنکھا کے
اور نیچے دانت دار سینہ کے بازو پر کینڈر شانہ سے ڈھکا ہوا ہوتا
ہے۔ لگاؤ۔ آٹھ اسٹریٹل ریس کے بیرونی سطح پر دوسری جانب اسکیپولا
کے اندرونی سطح کے انٹریٹر اور پاسٹریٹر ٹرائی انگیولیوس فریئر پر لگا ہوا
اور اسکیپولا کے لگے سہ گوشہ سطح پر انگیولیوس مسل سر جٹتا ہے۔ فعل
سینہ کو لگے اطراف پر ٹانگ رکھنا اور تنفس میں مدد دیتا ہے۔

۲۔ ٹریئس ورسل آو دی رینریا لیٹیویس اسٹرنائی۔ مقام۔
بالائی مسل اور ڈیپ پکٹورل کے نیچے آگے سے پیچھے کر ترچا لگا ہوا ہوتا
لگاؤ۔ پیچھے اسٹرنم اور چوتھے اسٹرنل کارٹیلج اور آگے پہلی سلی کے
بیرونی سطح پر لگا ہے۔ فعل۔ رائے مختلف۔ انپایر ٹوری یا ایکسپائریٹ
یوری۔

۳۔ ایکسٹرنل انٹرکاسٹیلر۔ مقام۔ پلیون کے درمیان بیرونی جانب پر۔ لگاؤ پلیون کے پچھلے کنارے سے پچھلے اور نیچے گزر کر دوسری پلیون کے بیرونی سطح سے لگے ہیں۔ فعل۔ انیائیرٹوری۔

۴۔ انٹرٹل انٹرکاسٹیلر۔ مقام۔ پلیون کے درمیان اندر کی طرف لگاؤ۔ پلیون کے اگلے کنارے سے لگے اور نیچے گزر کر پیش بیرونی پلیون کے پچھلے کنارے اور اندرونی سطح سے لگے ہیں۔ فعل ایکسپالی رٹوری۔ مگر کاسٹیل کارٹیلج کے درمیان کے انیائیرٹوری ہیں۔

۵۔ سیوپرکاسٹیلر یا لیو میٹوریز کاسٹیرم۔ مقام۔

پلیون کے بالائی سرونیہ۔ لگاؤ۔ ڈارسل درٹیری کے ٹرنس ورس پروسنر سے شروع ہو کر باہر اور پیچھے کی طرف تھوڑا دوڑ کر ایک یا دو پلیون کی بیرونی سطح پر تمام ہوتے ہیں۔ فعل۔ انیائیرٹوری

۶۔ ٹرائی انگلیو لیرس آو می اسٹرنم یا اسٹرنو کاسٹیلر

مقام۔ سینہ کے اندر اسٹرنم اور ٹورنر کے کارٹیلج کے اوپر۔ لگاؤ یہ اسٹرنم کے بالائی سطح سے شروع ہے اور اسکے ڈیجیٹیشنز سے اول پبل کے کل اسٹرنل ریس کے کارٹیلج پر لگ کر تمام ہوتے ہیں۔ فعل ایکسپالی رٹوری۔

AXILLARY OR PECTORAL REGION.

ایکس الیریا پکٹوریل ریجین

(مسئلہ دو چور)

۱۔ سیو فیٹل پیکٹوریل یا پیکٹورلیس ٹرنس ورسس
مقام۔ سینہ کے اگلے حصے اور نیچے۔ دو ذون اگلی اطراف کے باہین
یہ عضلہ دو حصوں میں تقسیم ہے پہلا حصہ کیریینی فارم کارٹیلج اور اسٹرنم
کے زیرین کنارہ سے شروع ہو کر ہیومراس کے اینٹریئر رج پر لگا ہوا
اور اسٹرنو ہیومریس کھلاتا ہے۔ دوسرا حصہ اسٹرنم کے تمام زیرین
کنارہ سے شروع ہے اور پیش پر پوسٹیل ایپونیوروسس باہم
اسٹرنو ہیومریس اور مائیٹاڈ وہیومریس کے ہیومرس کے اینٹریئر
رج پر اور پیچھے کافیشیا بانہ کے انڈر کی طرف اینٹی بریکٹیل ایپونیوروسس
پر پکڑ کر تمام ہوتا ہے۔ اس حصہ کو اسٹرنو ایپونیورائی کس بولتے
ہیں۔ فعل۔ اگلے اطراف کا ایڈڈکٹر ہے۔

۲۔ ڈیپ پیکٹوریل۔ مقام۔ سینہ کے پچھلے حصے پر۔ اسکے ہی
دو حصے ہیں ایک اسٹرنو ٹروکینی اس۔ دوسرا اسٹرنو پیری اسکپولر
اول حصہ ٹیونی کا ایڈامی نیس اور اسٹرنم کے زیرین کنارے کے پچھلے
دو تہائی سے شروع ہو کر ہیومراس کے سر کے انٹرنل ٹیوبرکل پر
لگا ہوا۔ اسٹرنو پیری اسکپولریس یا دوسرا حصہ اسٹرنل کیل کی فعل
سے اور پیش کے تین چار سینٹی میٹر کی گری سے شروع ہو کر اسکپولا
کے اگلے کنارہ پر اس کے ایکسٹرنل ایپونیوروسس میں جھک کر تمام ہوتا

ہے۔ فعل۔ دونوں اگلے اطراف کو پیچھے کھینچتا ہے۔

INFERIOR ABDOMINAL REGION.

انفیریئر ڈائمنل رجیون (مسلز چار چار کے)

پیٹ کے عضلات کے بیرونی سطح پر اے ڈی اے ٹیونک یعنی ایک طرف
پچھلا ریشہ وار پرت دونوں ایکسٹرنل ابلیک مسلز پر لگا ہے اور پیٹ
کے عضلوں کو مضبوطی دیتا ہے یہ باہر کی طرف اپنی کیوس کارنوسا
اور چمڑے سے سرپوش ہے

۱۔ گریٹ ابلیک یا ایکسٹرنل ابلیک آڈی ایبلڈ و من یا
آبلی کیواس ایکسٹرنل ایڈی اے ٹیونک۔ مقام پیٹ کی بیرونی
طرف پسلیوں پر مسکولر اور درمیانی حصہ میں اپو نیو رائلک۔ لگاؤ
یا شروع یہ آخر کی ۱۲ یا ۱۳ پسلیوں کی بیرونی سطح سے نیچے اور پچھلے
کو ترچھا گزرا ہے اور پچھلی پسلی سے ایلیئم کے ایکسٹرنل انگل تک گریٹ
ڈائمنل مسل کے اپو نیو راکس سے لگا ہے۔ اخیر۔ اسکا اپو نیو
رائلک حصہ پیٹ کے درمیانی خط پر لائی نیا ایلبا سے اور پیچھے پری
پیو بک ٹنڈن سے اور ایلیئم کے ایکسٹرنل انگل سے پیو بس کے اگلے کنارے
تک لگا ہے۔ یہ اپو نیو راکس پچھلے کنارے پر دو پرتوں میں
ہے ایک پرت ران کو اندر کی طرف کے عضلات کو سرپوش کرتا ہے

اور کروڑ لایو نیوروس کھلاتا ہے۔ دوسرا پرت پیٹ کے اندر
کیطرف اوپر چڑھتا ہے اور کروڑ لایو یا لگے سینٹ آؤ پو پوٹ با ٹیوٹ
اُس کھلاتا ہے اسکے پیش پر ایک بیضاوی سوراخ ہے جسکو ایکسٹرنل
انگیوٹل رنگ بولتے ہیں۔ فعل۔ اس مسل کے جُست ہونے سے پیٹ
کے اُانات اندر کیطرف دپ جاتے ہیں اور پیٹہ غم کہا جاتا ہے۔ اور یہ
لید پیشاب کرنے اور بچہ جننے میں مدد دیتا ہے۔ علاوہ ازیں
ایک پیٹریوٹوری مسل بھی ہے۔

۲۔ اسمال یا انٹرٹل آبلک مسل آؤومی ایڈومن یا آبلی
کیواس انٹرنس ایڈامنس۔ مقام۔ مانند پنکھا کے کوکھ
میں ایکسٹرنل آبلک کے نیچے لگا ہے۔ اسکے ہی مسکو لرا اور ایو نیورٹل
حصے ہیں عضلاتی ریشے ایکسٹرنل انگل آؤومی الیم سے آگے پیچھے اور
نیچے کو گزرتے ہیں اور سدار ریشے عضلاتی ریشوں کے آخر سے شروع
ہو کر ایکسٹرنل آبلک کے ریٹون سے ترچے گذر کر لیٹن یا ایلبا میں جڑتے
ہیں۔ فعل۔ شل ہل مسل کے۔ اس مسل کا ایک حصہ آگے دو تین پیش کے
مبنیاد ریٹیری کے ٹرنس ورس پر دس ستر سے شروع ہو کر آخر کی لیلی
کے پچھلے کنارہ سے لگا ہے اور ریٹیریٹری کاسٹی یا ریٹیریٹری آؤومی لاسٹ
رب کھلاتا ہے۔ یہ ایکسی ریشن کیوقت انٹرٹل انٹرکاسٹیلز کو حرکت دینی
کے لئے پچھلی سبلی کو ٹانکر پیچھے ٹھرا رکھتا ہے جب طح انسی ریشن میں
ایکسٹرنل انٹرکاسٹیلز کو حرکت کرنے دینے کے لئے اسکے لیٹس

پہلی پسلی کو ٹانگہ آگے بڑھا کر کہتا ہے۔

۳۔ گریٹ ریکٹس مل، آودی ایڈ و من یا ریکٹس ایڈا

نس۔ مقام۔ پیٹ کے سنجلی طرف اسٹرنم سے پیوئس تک۔ لگاؤ پیش

پر چار اسٹرنل ربر اور پہلا آسٹرنل ر ب کے کارٹیلجز اور اسٹرنم

کی زیرین سطح سے باہر کی طرف گریٹ ابلک کے اندرونی سطح سے

بیچے بذریعہ کاسٹن ٹنڈن (جو اس مل کا نندار بڑا دھڑ ہے) پیوئس

کے اگلے کنارے سے اور پیٹ کے درمیانی خط پر بذریعہ لائی نیا

ایلیا یعنی ایک سفید نندار ڈور می کے دوسرے بازو کے عضلہ سے

جڑتا ہے۔ فعل۔ پیٹ کے آلات کو اندر دبا کر سینہ کو پیچے کھینچنا یا

کو موڑنا اور مجامعت میں پیوئس کو آگے بڑھانا۔

۴۔ ٹرنس ورس مل، آودی ایڈ و من یا ٹرنس ورس

ایڈا می نس۔ مقام۔ پیٹ کے نیچے اور پیلو کے اندرونی سطح پر

یہ مل ابلک سلتز کے مانند پیٹ کے بیرونی کنارے پر مسکولر اور میانی

حصہ میں ایپیوئوراکٹک ہے۔ لگاؤ۔ اسکے آڑے ریٹے اسٹرنم سے

لمتبار وریٹری کے پچھلے ٹرنس ورس پر دس تک لگے ہیں اور

بالائی کنارہ ایسٹرنل ربر کے اندرونی سطح سے اور لمتبار ریجٹین کے ٹرنس

ورس پر دس کے سروں سے لگا ہے۔ اور نندار حصہ این سیفارم

کا ریلج اور لائی نیا ایلیا سے لگا ہے۔ اسکا کام پیٹ کے آلات کو پیٹ

کی طرف دبانے اور دیگر تینوں سلتز کو مدد دینے کا ہے۔ پیٹ کے

عضلات میں نیچے کی طرف تین سوراخ ہیں ایک لائی نیا ایلیا میں جس کو
 آئبڈائکس یعنی ناف کہتے ہیں اور اسکے پیچھے کے دو ٹون بازو پر دو جگہ
 انگیوٹیل کنالز ہوتے ہیں یہ دو ترچے سوراخ پو پریٹس لگے مینٹ اور
 انٹرئل آبلک مسلز کے درمیان ہیں انکے اندر وہی سوراخ کو انٹرئل
 ایڈامینٹل رنگ ہوتے ہیں جو ٹریش ورسیلز مل اور اسکے اوپر
 کے فیشیا یا سب پری ٹونیکل ایپونیوروسس ہو کر اندر پارہے اور
 بیرونی سوراخ کو ایکسٹرئل ایڈامینٹل رنگ کہتے ہیں جو ایکسٹرئل
 آبلک کے ایپونیوروسس سے باہر پارہے اسکے کناروں کو پیلیرز
 آودی رنگ کہتے ہیں۔

DIAPHRAGMATIC REGION.

ڈائی اے فیریک میٹک بجین رسل ایک

ڈائی ایفرم - یہ ایک بڑا مسکولو ایپونیورٹک پردہ پیٹ اور سینہ
 کے خانون کے درمیان اوپر سے نیچے اور سامنے کو ترچھا لگا ہوا ہے
 یہ گرد پر گول اور عضلاتی سامنے سے پیچھے کو چٹانچ میں ندر پیش
 بر محذب اور پیچھے مجوف ہے۔ پیچ کے ندر حصے کو فرینک سینٹر
 اسپیکولم پلان شیا می یعنی مرآت ہلماٹ کہتے ہیں۔ یہ
 بذریعہ دو مسکولر پیلیرز یعنی عضلاتی پائون کے دو فولی

اولیٰ لیف لیٹس میں تقیم ہیں۔ وہاں بائین سے بڑا اور دونوں

پائے نندار سرون سے شروع ہو کر کمر کے نیچے انفریئر کامن ورٹیل

لیگ مینٹ سے لگے ہیں اور عضلاتی حصے فرینک سینٹر پر تمام

ہوئے ہیں۔ ڈائی اے فرم اوپر کی طرف ورٹیرمی کے باڈیز سے اور

ساتھ نیچے کی طرف اور دونوں بازوؤں پر زیفاٹڈ آپنیٹج کے بالائی

سطح اور پچھلے بارہ جوڑے ہیلپلیون کے اندرونی سطح کے سچلے

سرون سے لگاتے ہیں۔ اس پر وہ مین تین سوراخ مین ایک کمر کے نیچے

پاسٹریلے آرٹا اور تھوریک ڈکٹ کے گزرنے کے لئے حبکو مائی ٹس

لے آرٹری کس بولتے ہیں۔ دوسرا سوراخ اسکے کچھ دور نیچے بائین

لیف لٹ مین ایسا فیکس کے گزرنے کے لئے ہے۔ اور فور مین سینٹرل

کھلاتا ہے اور اس سے نیچے ہنے لیف لٹ مین ایک سوراخ پاسٹریلے

وینا کیو کے واسطے ہے حبکو فور مین ڈیکٹرم بولتے ہیں۔ یہ پر وہ

پیش پر پلورا اور پیچھے پر میٹو نیم سے سر پوش ہے۔ فعل۔ ذائے

فرم ایک انسپائر ٹیورسی سل ہے اور حجت ہو کر قائم رہنے پر خارجی

شے کے اخراج کرنے میں چنانچہ ڈیفیکشن۔ مٹو ریشن اور پارٹو

ریشن اور جگالنے والوں کے ریومی نیشن اور گوشت خور کے ڈوشن

مین مدد دیتا ہے۔ اس پر وہ مین بے ترتیب اسپریم کے ہونیسے

کلب یعنی ہچکی پیدا ہوتی ہے گائے بنیں مین اسکے پیلیریا

کمر اور بڑے بڑے اور لمبے اور گرد کا عضلاتی حصہ پیلین کے کمر

SUBLUMBAR REGION.

سب لمبار بحیرین

۱۔ گریٹ سوئیز مسل یا سوئیز میگنس۔ مقام۔ پیٹ کے اندر
 لمبار ورٹیر ہی کے ٹرنس ورس پر ورسز کے نیچے۔ یہ آخر کی دوسلی
 اور ڈارسل ورٹیر ہی اور کل لمبار ورٹیر ہی کے باڈیز اور ٹرنس ورس
 پر ورسز سے شروع ہوتا ہے اور اسکا پچھلا کنارہ سوئیز ایلی
 ایکس کے ساتھ فیمر کے انٹرنل ٹروکنٹر پر لگ کر تمام ہوتا ہے۔ فعل۔
 بدن کو موڑنا اور گھماتا ہے اور پاؤں پر جوہ رکھنے پر کمر موڑتا ہے

۲۔ اسمال سوئیز مسل یا سوئیز پاروس۔ مقام۔ گریٹ
 سوئیز کے اندر کی طرف ریڑھ سے لگا ہوا ہے۔ یہ آخر کے تین چار
 ڈارسل اور کل لمبار ورٹیر ہی کے باڈیز سے شروع ہو کر ایلیو پیگنی
 فی ایل ایمی نٹز اور لمبو ایلیگ ایپو نیوروس سے جڑ کر تمام ہوا ہے
 فعل۔ پیلوس کو کمر کی طرف موڑنا اور کمر کو ایک طرف موڑنے میں مدد
 دیتا ہے۔

۳۔ ایلی ایک سوئیز یا ایلی ایکس۔ مقام۔ ایلیئم کے اندر و
 سطح پر۔ یہ ایلیئم کے ایکسٹرنل انگل اور وینٹریل یعنی اندرونی سطح سے

شروع ہو کر قیمر کے اسمال انٹرنل ٹریکیٹر سے جلتا ہے۔ فعل۔ ران کو لگے موڑتا اور باہر کو گھماتا ہے۔

۴۔ اسکو اے ارسل آودی لائینریا کو آڈرٹیس لمبورم

مقام۔ لمبار ورٹیری کے ٹرنس ورس پر دس سنز اور گرٹ سوئیز کے مابین۔ یہ ایلیم کے اینٹیریر بارڈر اور لمبار ورٹیری کے ٹرنس ورس پر دس سنز سے شروع ہو کر آخر کے دو تین سپلیون کے زیرین سطح پر لگتا ہے۔ فعل۔ ایکسپائرٹوری۔

۵۔ رانٹرنٹرنس ورس مل آودی لائینریا انٹرنٹرنس

ورسیلس لمبورم۔ مقام۔ لمبار ورٹیری کے ٹرنس ورس پر دس سنز کے درمیان ایک ایک لگتا ہے۔ فعل۔ یہ کمر کو ایک طرف موڑتے ہیں۔ پیٹ کے خانہ میں یہ مسلر کچھ دور تک ایلری ایک فیشیا یا لمبوایلی ایک ایپوٹیوروسس سے سرپوش ہیں۔

SUBCUTANEOUS REGION.

سبکیوٹی نی اس بحیئن

پینی کیولس کارنوسس۔ یہ ایک بڑا چوڑا عضلہ ہے جو جلد کے نیچے سرگردن سینہ اور پیٹ کے دونوں بازو پر لگتا ہے۔ یہ اوپر کی طرف ایپونیورٹیک اور نیچے عضلاتی جلد سے بذریعہ کینک ٹوٹنوجونی

چپان ہے اسکی اندرونی سطح زیرین جاڑہ کے گوشے لگے ہینٹم نیو کی اسٹرن
 کے کریخی فارم کارٹیلج۔ اسٹائفل کے پیش کے حصے گریٹ پیٹوریل سل
 اور پیورس کے انٹرئل ٹروکیٹر سے جٹتا ہے اسکا کام پچڑہ کو سحرک
 کرکے کبھی گردہ وغیرہ کو دفع کرنا ہے
 جگا لنے والوں کے ڈہر کے عضلات۔ ان میں ٹرے پیرا اس
 اور سرٹیس ہیگنس بڑے بڑے ہوتے ہیں۔ سوپرفیشیل پیٹوریل چھوٹا
 ہوتا ہے۔ ایبدا می ٹل ٹیونک سوٹا اور بڑا اور انٹرئل ابلک سل ہی بڑا
 ہوتا ہے۔ ڈالفرم سوٹا اور مضبوط ہوتا ہے
 کتنے بلی مین۔ پینی کیوس کارٹوسس پیٹھ سے کرویٹ تک پہلار تھا ہی
 اور کوڈرٹیس لمبورم بڑا اور سوٹیز پاروس سے ملا ہوا ہوتا ہے۔ سوکیمز
 سیگنس پاروس سے چھوٹا پیچھے کی طرف ایلی ایکس اسطور پر ملتا ہی
 کہ یہ دونوں ایک ہی معلوم ہوتے ہیں۔ ان جانوروں میں سوئی مسل
 سینہ کے اندر نہیں پہنچتے۔

COCCYGEAL REGION

کاک سی جیل ریجین (مسلنر چار جوڑے

۱۔ سیکروکاک سیجی اس سوپیئریر یا ایپر کیٹر کاک سیجیٹس۔ مقام۔
 دم اور سیکرم کے بالائی بازو پر۔ یہ سیکم کے پچلے چار اپانینز سے

سے شروع ہو کر دم کے بالائی سطح پر لگا ہے۔ فعل۔ دم کو اوپر اٹھاتا
اور بالائی بازو کی طرف موڑتا ہے

۲۔ سیکروکاک سبجی اس لیفریئر یا ڈیپ ریسیٹر کاک سبجس
مقام۔ دم کے زیرین بازو پر۔ یہ سیکرم کے پچھلے زیرین سطح اور
سیکروسائی اٹیک لیکے مینٹ سے شروع ہو کر دم کے زیرین سطح پر
لگا ہے۔ فعل یہ دم کو نیچے دباتا اور زیرین بازو کی طرف موڑتا ہے

۳۔ سیکروکاک سبجی اس لیفریئر یا کرویٹر کاک سبجس
مقام۔ دم کے بائیں بازو پر۔ یہ آجر کے لمبا اور کل سیکرل۔ اسپائنر سے
شروع ہو کر دم کے بازو پر لگا ہے۔ فعل۔ دم کو ایک طرف موڑتا ہے

۴۔ اسکیو کاک سبجی اس پاکام پر لیسیٹر کاک سبجس مقام۔
پیلوس کے پچھلے بازو پر یہ تھلاہ گوشہ عضلہ اپونیوروسس کے
ذریعہ سیکرو اسکیناٹک لکے مینٹ کے اندرونی سطح اور اسکی آٹک
کرسٹ سے شروع ہو کر اوپر اور پیچھے کی طرف سیکرم کے آخری حصے
اور پیش کے دو کاک سبجیل وریٹی سے جڑتا ہے۔ فعل دم کو نیچے
دباتا ہے

دم کے کل عضلات۔ ایک مضبوط فیٹیا سے ملفوف مین جو فیٹیا
مذکورہ پیلوس کے لگائیں سے لگا ہے

مسئلہ آودی اینڈ کٹر ایکسٹرنل یعنی اگلے اطراف کو غصلا

EXTERNAL SCAPULAR REGION.

ایکسٹرنل سکیپولر ریجین (مسئلہ چار)

۱۔ لائنک اینڈ کٹر آودی آرم یا گے ریئر میجر قلم سکیپولر
ایپو پٹو روس کے نیچے اور سب اسپائیٹس کے نیچے۔ ایجن ہیم دو
حصوں سے شروع ہے۔ ایک حصہ سکیپولا کے ٹراسل انگل سے
اور دوسرا حصہ سکیپولر ایپو نو روس کو وسیلہ سے دیو پٹی کیچور
کے سکیپولر اسپائن کے ٹیو براسٹی سے لگا ہے ان سرشن
ہیومرس کے ایکسٹرنل ٹیو برکل یا ٹیٹائیڈ ٹیو براسٹی پر جٹا ہے
فعل۔ ہیومرس کو اینڈ کٹ یعنی باہر ہلاتا ہے اور باہم اینڈ کٹر
آودی آرم کے اس ہڈی کو پیچھے موڑتا ہے

۲۔ شارٹ اینڈ کٹر آودی آرم یا گے ریئر مینر۔ مقام۔
سکیپولا کے نچلے کنارہ پر اول سل اور سب اسپائیٹس کے نیچے

ایجن۔ سکیپولا کے پچھلے کنارہ سے شروع ہے۔ ٹرمی کے شن۔
ہیومرس کے سر کے ایکسٹرنل ٹیو برکل اور اسکے نیچے کج پر تمام ہوتا
ہے۔ فعل ہیومرس کو اینڈ کٹ اور روٹھ یعنی باہر کیطرف

کہا تا ہے

۳۔ سیوپر اسپائٹ نیٹس یا انٹیا اسپائٹ نیٹس — مقام۔

انٹیا اسپائٹ نیٹس فاسا مین بلک اسکے آگے کی قدر اُبھرا ہوا رہتا ہے

ایجن تمام سیوپر اسپائٹ فاسا سے شروع ہے۔ انسرسن — دو

حصے ہو کر ہیومرس کے سہ کے انٹرنل اور ایکسٹرنل ٹیو بر کلز پر

لگا ہے۔ فعل۔ ہیومرس کو آگے بڑھانا ہے اور باہم اسپائٹ لریک سینٹ

کے تئیں کی گانٹھ کو لریک سینٹ کے مانند مقبوضی دیتا ہے

۴۔ سب اسپائٹ نیٹس یا پاسٹیا اسپائٹ نیٹس — مقام۔ سب

اسپائٹ نیٹس فاسا مین۔ ایجن تمام فاسا مذکور سے شروع ہے۔ انسرسن

دو تئیں ہو کر ہیومرس کے ایکسٹرنل ٹیو بر کل اور ڈیٹا یڈج پر تمام

ہوتا ہے۔ فعل۔ ہیومرس کو ایڈکٹ اور روٹھ کر نیکا ہے

INTERNAL SCAPULAR REGION.

انٹرنل اسپائٹ لریک نیٹس (مسلسل چار)

۱۔ سب اسپائٹ لریک نیٹس — مقام۔ سب اسپائٹ لریک فاسا مین۔

ایجن۔ یہ تمام فاسا مذکور سے شروع ہے ان انسرسن۔ اسکالندار

سہ ہیومرس کے سہ کے انٹرنل ٹیو بر کل پر لگا ہے فعل ہیومرس

کو ایڈکٹ یعنی اندر لاتا ہے۔

۲۔ ایڈوکیٹر آدومی یا ٹیرنیر انٹرنیشنل - مقام - اول
 مسل کے پیچھے لانگ ایڈوکیٹر کے پچھلے حصے کے برابر انڈر کیپرٹن لگا
 ہوا ہے۔ آریجن - ڈارسل انگل آدومی اسکیپولا اور سب اسکیپولر مسل
 کے پچھلے کنارے سے شروع ہے۔ انٹرنیشنل - ہیومرس کے باڈمی کے
 انٹرنل ٹیو براسٹی پر لگا ہے۔ فعل - ہیومرس کو ایڈوکیٹ اور فیکس
 کرتا ہے۔

۳۔ کارمیکو ہیومر ایلس - مقام - ہیومرس کے انڈر کیپرٹن -
 آریجن - یہ کارمیکو ایڈوکیٹر پر وکس کے ہیک سے ایک چھپر ٹنڈن کے ذریعہ
 سے شروع ہوتا ہے۔ انٹرنیشنل - دو عضلاتی حصوں میں تقسیم ہوتا ہے
 ایک ہیومرس کے انٹرنل ٹیو براسٹی سے کچھ اوپر دوسرا ہیومرس
 کے اگلے سطح پر لگا ہے۔ فعل - ہاتھ کو ایڈوکیٹ اور انڈر کیپرٹن
 کرتا ہے۔

۴۔ اسمال اسکیپولا ہیومر ایلس - مقام - لارج ایکسٹنسر
 آدومی فور آرم اور شولڈر جوائنٹ کے کیپ سول کے مابین۔ آریجن
 اسکیپولا کے گلیٹنا ایڈوکیٹی کے کنارے کے اوپر سے شروع ہے۔
 انٹرنیشنل - پیٹلا ٹنڈن فور آرم کے شارٹ فلکسر کے ریشون کے درمیان
 سے ہیومرس کے سر کے نیچے چپان ہوتا ہے۔ فعل - شولڈر جوائنٹ
 کے کیپ سول کو اٹھاتا اور گانٹھ کے اندر دبنے سے باز
 رکھتا ہے۔

ANTERIOR BRACHIAL REGION

اینٹیئریر بریکے ٹیل ریمین (مسلندو)

۱۔ لانگ فلیکسر آو دسی فور آرم یا پیکٹیل بائی سپنس۔
 مقام۔ ہیومرس کے پیش پر۔ آریجن۔ اسکا موٹا سدا سرکار کا ریکا
 بروکس کی جڑ سے شروع ہو کر بائی سپٹیل گروپ میں
 فائبرو کارٹیلیج ہو جاتا ہے اور اسکے اندر سے مثال گھرا کر گھڑتا
 انٹرشن۔ موٹا عضلاتی حصہ نیچے بائفٹ اور سدا ریکریڈ میس
 کے بالائی سرے کے انٹرٹل بائی سپٹیل ٹیو براسٹی پر چیان ہوتا
 ہے۔ فعل۔ فور آرم کو آگے موڑتا ہے۔

۲۔ شارٹ فلیکسر آو دسی فور آرم یا ہیومرا ایس الیکٹرنس
 مقام۔ ہیومرس کے ٹو ایس ٹڈ فرو یا مسکیو لو اسپائیرل گرومین۔
 آریجن۔ ہیومرس کے بالائی سرے کے پیچے سے شروع ہے
 ان سرنشن۔ ریڈ می اس کے بالائی سرے کے
 اندر کی طرف بائی سپی ٹل کے نیچے لگا ہے۔ فعل۔
 فور آرم کو موڑتا ہے

POSTERIOR BRACHIAL REGION.

پاسٹیر بریک کے ٹیلر جین (مسلتر ناچ)

۱۔ لائنگ ایکٹنسز آو دی فور آرم یا ٹرائی سپس ایکٹنسز بریکی آئی کے کیٹ میگنم کا ایک حصہ ہے۔ مقام۔ لارج ایکٹنسز کے انڈر کیٹرن۔ آریجن اسکیپولا کے پچھلے کنارے شروع ہوا انسرشن۔ اسکے دو عضلاتی حصے الٹا کے پچھلے کنارے پر اور انسٹی بریکٹیل ایپیونوروسس پر لگے مینٹ ہیں۔ فعل۔ فور آرم کو آگے بڑھاتا ہے۔

۲۔ لارج ایکٹنسز آو دی فور آرم یا ٹرائی سپس ایکٹنسز بریکی آئی کے کیٹ میگنم کا ایک حصہ۔ مقام۔ اسکیپولا اور ہوموسٹ کے پچھلے۔ آریجن۔ اسکیپولا کے ڈارسل انگل اور ایکس الیری بارڈر سے شروع ہے۔ انسرشن۔ اسکا موٹا سٹارڈ الی کریٹن کے سمت پر لگتا ہے۔ فعل۔ فور آرم کو آگے بڑھاتا ہے۔

۳۔ شارٹ ایکٹنسز آو دی فور آرم یا کیٹ میڈیم۔ مقام۔ ہوموس کے پچھلے حصے اور بالائی مسل کے زیرین کنارے درمیان آریجن۔ ہوموس کے ویلٹاؤ ہمار سے اسکے سرنگ۔ انسرشن۔ الی کریٹن میں خود یا لارج ایکٹنسز کے سٹنٹن کے وسیلہ سے لگتا ہے

فعل۔ فور آرم کو آگے بڑھاتا ہے۔

۴۔ مڈل ایکسٹنر آڈی فور آرم یا کیپٹ پار ووم۔ مقام

ہیومرس کے اندر کی طرف لایج ایکسٹنر کے ذریعہ کٹار سے پر۔

آریجن۔ ہیومرس کے اندر کی طرف اسکے باڈی کے ٹیو براسٹی

کے اوپر اور پیچھے سے شروع ہوتا ہے۔ ان سرش اسکا ایک ٹنڈن

آلی کرینن کے سمت پر دوسرا اسکے اندر کی طرف سے ہو کر

اسکے نیچے جھٹتا ہے۔ فعل۔ فور آرم کو آگے بڑھاتا ہے۔

۵۔ اسمال ایکسٹنر آڈی فور آرم یا این کوئی اس

مقام۔ کہوہنی کی گانٹھ کے پیچھے۔ آریجن آلی کرینی این فاسکے

کنارہ سے شروع ہوتا ہے ان سرش۔ آلی کرینن کے پیش اور باہر

کی طرف لگا ہے۔ فعل۔ آرمی کیو لریپ سول کو اوٹھاتا ہے۔ اور

ہڈیوں کے درمیان دینے سے باز رکھتا ہے۔

ANTERIOR ANTIBRACHIAL REGION

اینٹیرئر اینٹی بڑیکٹیئل رجیون (مسلر چار)

۱۔ اینٹیرئر ایکسٹنر آڈی میڈی کارپس یا ایکسٹنر میڈی

کارپائی میگنس۔ مقام۔ ریٹا سی اس کے پیشہ راجن (ایسی ٹراک لی این کرپٹ

اوم ہومرس کے اگلے حصے سے شروع ہوتا ہے ان سرش۔ اسکا ٹنڈن کینن ہون کر سیویر اور بڑا ٹیو براسٹی پر

لگا ہوا۔ فعل۔ میٹے کا رپس کو آگے بڑھاتا ہے

۲۔ آبلک ایکسٹنسر آو وی میٹے کا رپس یا ایکسٹنسر میٹے کا رپائی ایلی کیوٹر ویل بار و س (مقام) ریڈی اس کے پچلے سر کے پیشتر تہا رگا ہوا ہے۔

۳۔ ریڈی اس کے باہر کی طرف سے شروع ہوا انٹرشن۔ اسکا سٹار سر ریڈی اس کے پیش سے انڈر کی طرف گزر کر رپس کے انٹرٹل لیکے مینٹ میں ملکر انٹرٹل سیلنٹ بون کے سر پر لگا ہوا رفل میٹے کا رپس کو آگے بڑھاتا ہے

۴۔ اینٹیئر ایکسٹنسر آو وی فلینچر یا ایکسٹنسر میڈس (مقام) اینٹیئر ایکسٹنسر آو وی میٹے کا رپس کے بیرونی اوپر کی طرف (ریجن) ہیو مرس کے فرو آوٹارشن کے کرسٹ اور پچلو سر اور ایلیو جوائنٹ کے ایکسٹنل لیکے مینٹ کے اگلے کنار اور ریڈی اس کے ایکسٹنل سوپر ٹیو بر اسٹی اور بیرونی کنار سے شروع ہوا انٹرشن اسکا سٹار سٹار بون کے پریڈل ایلیو ٹنر پر لگا ہوا۔ فعل۔ فلینچر کو آگے بڑھاتا ہے

۵۔ لیٹیل ایکسٹنسر آو وی فلینچر یا ایکسٹنسر سفرائے جنس (مقام) فورم کے باہر کی طرف ایکسٹنسر میڈس اور فلیکس میٹے کا رپائی ایکسٹنل کے مابین (ریجن) ایکسٹنل ٹیو بر اسٹی آو وی ریڈی اس۔ کہوہنی کے ایکسٹنل لیکے مینٹ اور بانہ کی دونوں ہڈیوں کے وجود سے شروع ہوا انٹرشن اسکا زیرین سٹار سٹار میٹے کا رپو فلینچیل آر ٹی کیوٹن کے کیپ سول اور سفرائے جنس کے بالائی سرے کے پیش پر لگا ہے۔ فعل۔ فلاکس اور ڈیجٹ کو آگے بڑھاتا ہے۔

POSTERIOR ANTIBRACHIAL REGION.

پاسٹیریز اینٹی بریکی ایلر جبین (مسلنہ پانچ)

یہ مسلنہ بانہ کے پیچھے کہوہنی اور گھٹنے کے مابین واقع ہیں۔

۱۔ ایکسٹرنل فلیکسر آو دی میڈی کارپس یا فلیکسر میڈی

کارپائی ایکسٹرنس۔ مقام بانہ کے باہر کی طرف لیٹریل ایکسٹرنس

آو دی فیلنچیز اور ایک فلیکسر کے درمیان (رایجن) ہیومرس کے ایکسٹرنل

کانڈائل کے باہر سے شروع ہو۔ انٹرشن ٹری پی زی لم اور بیرونی

اسپینٹ ہون کے سر پر چکر تمام ہوا ہو۔ فعل۔ میڈی کارپس کو پیچھے موڑتا ہو

۲۔ ایکسٹرنل فلیکسر آو دی میڈی کارپس یا فلیکسر میڈی کارپائی

میڈی آسٹ (مقام) خورآرم کے اندر اور پیچھے کی طرف (رایجن)

ایسی ٹراک لیا کے جڑ سے شروع ہے۔ انٹرشن۔ اسکالندار سہ

باہم ایکسٹرنل فلیکسر کے ٹری پیری آرم پر لگا ہے۔ فعل۔ میڈی کارپس

کو موڑتا ہے۔

۳۔ انٹرل فلیکسر آو دی میڈی کارپس یا فلیکسر میڈی کارپائی

انٹرلٹس۔ مقام۔ بانہ کے اندر ریڈی آس کے پچھلو سطح پر

رایجن (باہم ایکسٹرنل فلیکسر ایسی ٹراک لیا کی جڑ سے شروع ہو۔ انٹرشن۔ انٹرلٹس

اسپینٹ ہون کے سر پر لگا ہو۔ فعل۔ میڈی کارپس کو موڑتا ہے

۴۔ سیو فیشیل فلیکسر آودی فیلن جیڑ یا فلیکسر میڈس پر فورٹس
 و مقام ۱ یہ پر فورٹس کے ساتھ میٹے کا رپس فلیکسر کے نیچے واقع ہیں اور
 دو تون عضلات فلیکسر زڈ کور سے مانند غلاف کے ملفوف ہیں
 (آریجن) باہم پر فورٹس کے ایپی ٹراک لیا سے شروع ہوئے۔ انٹرن
 اسکے کنارے کے بائیسز کیشن اس کا رونی کے بالائی ریکر دو تون بازو
 لگے ہیں اس مسل کا ٹنڈن کا رپل شیتہ سو گڈر کڈلک کے پیچھے ایک چھلا
 فلیکسر میڈس پر فورٹس کے گڈر نیکی لئے بناتا ہے جس باعث سو اگو یہ نام دیا گیا ہے
 بعد از ان سماڈ گڈر سو گڈر کڈلک گچی کے پیچھے کام ہوتا ہے فیلن جیڑ کو ٹوٹا
 اس کا عضلاتی حصہ پر فورٹس سو نجو جیہاں ہے اور نہاد حصہ میٹے کا رپل
 اور میٹے کا رپل جیٹل شیتہ سو ملفوف ہے کا رپل شیتہ ایک چھلا ہے جو
 کانن پاسٹیر لیکے مینٹ اور سفید ریشو سے بنا ہے یعنی سفید ریشے ٹرے
 پیری ام کے پچھلے کنارہ سو ڈکلمر کا رپس اندر کی کنارہ پر لگے ہیں اور انکے پیچھے
 کانن پاسٹیر لیکے مینٹ کی اذاو سطح ہے یہ میان اوپر کی طرف اینٹی بریکلی ٹل
 نیو روکس سے لگا ہے اور نیچو کی طرف فلیکسر ٹنڈن کے میٹے کا رپل حصہ کو ملفوف کرتا ہے
 کا رپل شیتہ کے اندر ایک سنوویل سنیرین کا اسٹریچاں ہے اندر فورٹس پر فورٹس کو ملفوف
 کرتا ہے اور اسٹریچاں کی مانند سو رپل جیٹل یا کریٹ سماڈ شیتہ ہے جو سماڈ گڈر سو گڈر کڈلک گچی کے پیچھے لگا ہے
 ۵۔ ڈیپ فلیکسر آودی فیلن جیڑ یا پر فورٹس۔ مقام۔ خاص زیڈ می اس
 کے پیچھے اسکے تین حصے ہیں جو کا رپس کے پیچھے جٹے ہیں اور وٹان سے ایک
 لمبا مضبوط ٹنڈن نیچر گڈر ڈیٹ کے آخری پیرک لگا ہے (آریجن) اول حصہ

پر فورٹیس کے ساتھ ہیو ہرس کے ایسی کانڈائل سے شروع ہو۔ دوسرا حصہ اکی
 کر مین کے سینٹ اور پچھلے کنارہ سے شروع ہو کر میٹھے کارپس کے ایکسٹرنل اور ایک
 فیلکسز کے درمیان سو گزرا ہو تیسرا حصہ ریڈی اس کے شافٹ کے پچھلی سطح
 سے شروع ہو۔ ان تینوں کے آخری ایک ٹنڈن کارپل شیتھ ہو کر گزرتا ہے اور
 میٹھے کارپل حصہ کے بیچ مین اس انفریئر میٹھے کارپل نیگے سینٹ یا چک نیگے سینٹ
 یعنی کارپس کے گریٹ پاسٹیر نیگے سینٹ کا بڑا ڈاکر جٹتا ہے بعد از ان یہ
 اس پر فورٹیس ٹنڈن کے سماڈی ایل شیتھ ہو کر گزرتا ہوا پر فورٹیس
 کے آخر کی دونوں شاخوں کے درمیان سو بار ہو کر سم کے اندر ایڑی کی طرف
 سے داخل ہوتا ہو اور پہلے پلینٹر ایپونیوروسس کھلاتا ہو یہ ایپونیوروسس
 اپنے پیش کی سطح سوناوی کیولر یون کے زیرین سطح پر لگ کر گزرتا ہو اور اس
 گزرا گاہ پر ایک سوناویل سنمیرین لگا ہے جسکو اسمال ناوی کیولر
 شیتھ کہتے ہیں۔ اور ٹنڈن مذکور پیچھے کی طرف ایک ریشہ
 وار میان سے مفوف ہے۔ اس نس کے اخیر کا سہا آس
 پیڈس کے سیسی لیونز کر سٹ سے جٹتا ہے اور دونوں بازو
 پر لیٹیرل کارپل جیز سے لگا ہے رفل فیلنجز کو معہ میٹھے کارپس
 کے پیچھے کی طرف موڑتا ہے۔

میٹھے کارپل ریجٹین مین۔ دو چوڑے نہایت چوٹی چوٹی اور باریک مسلن
 یعنی انٹر آسی اکی میٹھے کارپائی اور لمبری کیلنر ہوتے ہیں مگر یہ ہر ایک مین ہوجھ
 نہیں رہتے اسلئے انکا زیادہ بیان کرنا ضرور نہیں ہے

جگائیے والونکے

اہلک ایکسٹنسر آودی میٹھے کارپس کا زیرین تدارس لارج میٹھے کارپل
 بون سے جٹتا ہے انیٹیریر ایکسٹنسر آودی فیلینجیرو پر سے بچے تک
 دو حصوں میں تقسیم ہے ایک بیرونی اور بڑا جگوا ایکسٹنسر کا سیوس
 ڈیجی ٹورم اور دوسرا اندرونی جگوا ایکسٹنسر پروپرائی اس انٹرنس
 بولتے ہیں ان دونوں عضلات کے ٹنڈن ز میٹھے کارپس کے پیش پر
 برابر نیچے اترتے ہیں اور ڈیجٹ کے قریب کا سن ایک ٹنسر بائیو کیٹ
 کر کے ایک ایک ٹنڈن فی آس پیڈس کے پرے مڈل پروس سے
 جٹنے کے لئے پہنچتا ہے اور ایک ٹنسر پروپرائیس انٹرنس کا ٹنڈن انٹرنل
 ڈیجٹ کے اول فیلنکس کے پیچ کے حصے پر سس پنسو ری لیگمنٹ
 سے ریشے وصول کر دوسرے فیلنکس کے پیش اور تیسرے کی بیرونی
 سطح پر جٹتا ہے لیٹیرل ایکسٹنسر آودی فیلینجیرو بہ نسبت گہوڑے کے موٹا
 اور مضبوط اور اس کا ٹنڈن ایکسٹرنل ڈیجٹ کے پیش اور باہر کی طرف
 شمال ایکسٹنسر پروپرائیس انٹرنس کے لگا رہتا ہے اور ایک ٹنسر پرو
 پرائیس ایکسٹنرس کہلاتا ہے۔ یہ تینوں عضلات ڈیجٹس کو آگے بڑھتی
 ہیں مگر کا سن ایکسٹنسر آودی ڈیجٹس دونوں کھوپڑیوں کو بائید کرتے ہیں
 اور دیگر دو عضلات ڈیجٹس کو دونوں بازو پر ہلاتے ہیں۔ فلکسر پرو
 فوٹیس دوہرا ہوتا ہے مگر انکے ٹنڈن میٹھے کارپس کے پیچ کے

جیسے پر بائیکڈ گرجنگر فٹلاک کے پیچھے پر دو حصوں میں تقسیم ہو جائے ہیں۔
 بعد ازاں دو نوڈس کے پیچھے ایک ایک ٹنڈن گھوڑہ کے ٹنڈن
 مذکور کے شمال پائیف کٹ کر کے جٹتا ہے اور فی ٹنڈن فلکس پر فورینز کے
 گڈرنے کے لیے اینیولر لگے سنٹ ہائیمین سس نیوری لگے سنٹ
 سے ایک ایک بند شمال چمک لگے سنٹ کے حاصل کرتا ہے۔ فلک
 پر فورینز کا ٹنڈن بھی فٹلاک کے اوپر دو حصوں میں تقسیم ہو کر فی ٹیجٹ کے
 پیچھے ایک ایک حصہ پر فورسٹس کے اینیولر لگے سنٹ کے اندر سے پار ہو کر
 تیسرے فیلکس کی زیرین سطح پر جٹنے کے لئے بھیجا ہے۔ یہ ٹنڈن ٹیجٹ
 کے پیچھے الفیبر انٹرو پیچی مل لگے سنٹ سے اور کھری میں پینٹر کشین
 سے جٹتا ہے۔ مگر بیٹے کار پل ریجین میں اسکے ساتھ گھوڑے کے شمال
 چمک لگے سنٹ لگا نہیں رہتا۔

سور میں۔ فلکس بریکی آئی کے آخر سے ایک ٹنڈن نکلا کر آلی کینڈر
 کے نچلے حصے سے لگا رہتا ہے۔ اینٹیئر ایک ٹنڈن آوی میٹی کارپس
 اندر کے ٹرے سے کار پل بون سے اور ایک ایک ٹنڈن اندر کے چوٹے
 میٹھ کار پل سے جٹتا ہیں۔ ایک ٹنڈن کامیونٹس کے ٹنڈن ترچا ہوتے ہیں
 اور ایک ٹیجٹ کے تیسرے فیلکس سے ایک ایک ٹنڈن جٹتا ہے۔ ایک ٹنڈن
 پر وپرائس انٹرنس کا ٹنڈن دو حصوں میں تقسیم ہو کر اندک طرف کے
 دو ڈیٹس کے تیسرے فیلکس سے اور ایک ایک ٹنڈن پر وپرائس
 ایک ٹنڈن کے ٹنڈن دو دو ہیر وئی ٹیجٹس کے تیسرے فیلکس

سے جڑنے ہیں۔ فلکس پیدس پر فورس شروع سے آخر تک
 اور حصوں میں تقسیم ہو کر دو نوں بڑے ڈیٹس کے سکند فیلکس سے
 جڑنا ہے فلکس پر فورس کا ٹنڈن چار حصوں میں تقسیم ہو کر ایک ایک
 شاخ ہر ایک ڈیٹ کے تیسرے فیلکس سے جڑنے کے لئے بھیجتا ہے
 اسکے میٹے کار پل ریجین میں چار انٹر آسی اس پائرسلز گھوڑے اور
 جگالینے والوں کے کس پیور ہی لگے سنٹ کے عوض میں لکے رہتے ہیں
 اور اندر کے ڈیٹ کے فلکس پر فورس اور ایک ٹنسر پر وپرائس
 کے درمیان اور بیرونی جانب کے کار پوٹے کار پل لگے سنٹ اور
 اور چھوٹے ڈیٹ کے ایک ٹنسر پر وپرائس ٹنڈن کے درمیان
 ایک ایک کسپی کیس انکو بائیکڈ گروڈ رکھتا ہے

کتے بلی میں ایکسٹرنل اسکے پیورل

ریجین کے ٹیریز میجر کے پیش پر ایک ایگر و پیور پورائس میں
 لگا رہتا ہے انٹیئر ٹیر ایک ٹنسر آو دی میٹے کار پس تقسیم ہو کر
 اندر کی طرف کے دو بڑے میٹے کار پل بونتر کے سر سے اور ایک
 ایک ٹنسر اندرونی ڈیٹ کے میٹے کار پل لگاؤ سے جڑتا ہے ایک ٹنسر
 کامیونس ڈیجی ٹورم کا ٹنڈن چار حصوں میں تقسیم ہو کر ایک ایک
 شاخ چاروں بڑے ڈیٹس کے تیسرے فیلکس کو بھیجتا ہے
 لیٹیرل ایک ٹنسر کا ٹنڈن نین شاخوں میں تقسیم ہو کر نین بیرونی

ڈیجٹس کے پیش پر جتنا ہے۔ اور تینوں شاخ ایک ٹنسر کا بیونس
 کے ٹنڈنٹر سے ملتی ہیں۔ فلک پر فورٹیس کا ٹنڈن چار حصوں میں تقسیم
 ہو کر ایک ایک ٹنڈن چاروں بڑے ڈیجٹس کے سکند فیلماس
 سے جتنے کے لئے پہنچتا ہے۔ فلک پر فورٹیز کا ٹنڈن پانچ
 حصوں میں تقسیم ہو کر پانچوں ڈیجٹس کے تیسرے فیلماس سے جتنا ہے
 اسکے عضلاتی حصے تین ہیں یعنی ایک اپنی ٹراک لی آئن جس کے آخر
 کی طرف سے ایک ٹنڈن ٹکڑا کارپل شیتہ کے ریشوں سے جتنا ہے
 دوسرا ریڈی ابلیس ایکس سوری آس جو ریڈی اسکے بالا
 سر کے طرف سے شروع ہوتا ہے۔ تیسرا انٹیریش ایکس
 سوری آس جو الناک کے پچھلے سطح سے شروع ہوتا ہے۔ علاوہ
 ازین ان جانورونیکے ایٹمی بریکیل ریجین میں پانچ اور سبز ہوتے
 ہیں یعنی ایک ایک ٹنسر پالی سنس ایٹ انڈی سنس۔ یہ ریڈی
 اس کی پیرونی جانب سے ایک ایک ٹنسر آودیٹے کارپس کے ساتھ
 شروع ہو کر کارپس سے ترچا گذر کر نیچے اترتا ہے اور اسکے آخر کا
 ٹنڈن دو حصوں میں تقسیم ہو کر ایک شاخ پالیکس یعنی انگھوٹے
 کی جگہ کے ڈیجٹ سے اور دوسری شاخ انڈیکس یعنی اندر
 کے اول ڈیجٹ سے جتنے کے لئے پہنچتا ہے

دوسرا سیوپی نے ٹر لائنس یہ انٹیریش ایک ٹنسر آودیٹے
 کارپس کے ساتھ شروع ہو کر ریڈی اسکے زیرین سر کے اندر

جانب تمام ہوتا ہے کہتے ہیں اسکا فعل نہیلی یا پنجہ کو چت کر نیکا نہایت
جفت ہے۔

تیسرا۔ سیو پی نے ٹر بڑی ورس۔ یہ ہو مرس کو زیرین ہریکے
بیر و نی جانب سے شروع ہو کر وٹاں کے لیٹرل کے سنٹ سے جٹتا ہوا
کیونہی کے پیش سے گذر کر ریڈی اس کے سر کے پیش اور اندر کی طرف
لگتا ہے۔ یہ پنجہ کے پیش کے رخ کو باہر کی طرف پھرتا ہے
۴ پر و نی ٹر بیز یہ ہو مرس کے اندر کے امپی کا ٹڈا ایل کے
چھوٹے ابھار سے شروع ہو کر ریڈی اس کو اندر کے کنارے
بالائے تیرے حصے پر جٹتا ہے یہ برعکس سیو پی نے
ٹر کے ریڈی اس کو اندر کی طرف گہا کر پنجہ کو پٹ
کرتا ہے

۵۔ پر و نی ٹر کو اوڑیس یہ فور آرم کے فلک سلز کے
نیچے لگا رہتا ہے اور اسکے آڑے ریشے الٹا اور ریڈی اسکو۔
ایک سیو دوسرے سر تک ہا یکدگر جوڑ رکھتے ہیں۔ اسکا کام
پنجہ کو اندر کی طرف گہا کر پٹ کر نیکا ہے۔

کہتے ہیں کے میٹے کا ریل ریحین مین۔ مثال سور کے
چار انٹر آسی اس پائرمٹز ہوتے ہیں۔ لبرری کے کینر نہایت
تیلے تیلے پر فور نیز ٹنڈن کی شاخوں کے درمیان لگے رہتے ہیں
پال میکس یا تنہب کے ساتھ تین نہایت چھوٹے چھوٹے سلز

یعنی ایڈکٹراڈ ڈکٹراڈ اور فلکس لگے ہوئے پائے جاتے ہیں۔ ایک ایڈکٹراڈ
 انڈیسیس پاسٹریٹر کارپل لگے سنٹ سے شروع ہو کر اندر کے
 بڑے ڈیجٹ کے تیرے فیلکس کے اندر اور اوپر کی طرف لگا رہتا ہے
 بیرونی ڈیجٹ میں بھی شال پال لیکس کے ایڈکٹراڈ ڈکٹراڈ اور فلکس
 سلا پائے جاتے ہیں۔ کیونکہ نی اس پاس ایک گول عضلاتی
 کو تھراکارپس کے پیچھے اور نیچے لگا رہتا ہے
 بلی کے۔ پنجہ کے فنی ڈیجٹ میں زرو پچھلے ریشمونکا ایک ایک
 لگے سنٹ تیرے فیلکس کو سہ ناخون کے پیچھے سکڑنے کے
 لئے لگا رہتا ہے جسکی حرکت سے تیرے فیلکس کی ہڈیاں
 دوسرے الح کے بازو نیچے جا رہتی ہیں۔

MUSCLES OF THE POSTERIOR LIMBS.

مسلز آودی پاسٹریٹر لیٹریجے جملے اطراف کی عضلات
 یہ چار جماعت میں منقسم ہیں۔ یعنی پیپا تھامی۔ لیگ اور فٹ کو مسلز

MUSCLES OF THE HIP OR GLUTEAL REGION

مسلز آودی پیپا گلوبی لیٹریجے میں مسلز تین

۱۔ سیوپر فیشل گلوٹی اس یا گلوٹی اس ایکسٹرنس۔ مقام۔
 کروپ کے بازو پر گلوٹی ایل ایپو نیوروسس کے نیچے۔ اریجن بہ
 گوشتہ سل۔ ایلیم کے ایکسٹرنل انگل اور دوسرے اور تیسرے
 سیکرل اسپائنز اور گلوٹیل ایپو نیوروسس سے شروع ہے
 ان سرشن۔ اسکاندار گوشتہ فیمر کے اسمال ایکسٹرنل ٹروکنٹر پر
 جٹتا ہے۔ اور اسکا ایپو نیورٹک حصہ اسکیم کے ٹیوبراسٹی اور
 اسکیٹک لگے منٹ سے لگتا ہے۔ فعل۔ بہ ران کا ایڈکٹ ہے
 ۲۔ ڈل گلوٹی اس یا گلوٹی اس سیکسیس۔ مقام۔ ایلک فلا
 سیکرو اسکیٹک لگے منٹ سے کمر کے کچھ حصہ تک واقعہ ہے
 آریجن۔ لاجب سس ڈار سائی کے فیشا ایلیم کے ایکسٹرنل اور انٹرنل
 انگلز اور سیکرو سائی اٹیک لگے منٹ سے شروع ہو۔ ان سرشن۔
 بہ بوسیلہ ایک ٹنڈن فیمر کے ٹروکنٹر میجر پر اور بذریعہ ایک سر
 ٹنڈن اوکے کان ویکٹی کے نیچے جٹکر تمام ہوا ہے۔ فعل فیمر کو
 آگے بڑھانا اور ایڈکٹ کرنا اور الف ہونین مدد دیتا ہے۔ پتینین
 مین بڑا اور اسکا پچھلا حصہ اول سل سے سرپوش ہے
 ۳۔ ڈیپ گلوٹی اس یا گلوٹی اس انٹرنس۔ مقام۔
 ہپ جوائنٹ اور گلوٹی اس سیکسیس کے درمیان اریجن۔ بہ
 ایلیم کے شافٹ اور سیپر اکائی لایڈ کر سٹ سے شروع ہے۔
 ان سرشن۔ بذریعہ ایک ٹنڈن فیمر کے ٹروکنٹر میجر کے کان ویکٹی کے

اند رکیٹف لگا ہے۔ فعل تمیر کو اپڈکٹ اور اند رکیٹف رو بیٹ
یعنی گھماتا ہے

MUSCLES OF THE THIGH.

مسلز آدوی تہائی یعنی رانکے عضلات (جمائین)

انیٹر پرفیموریل یا کرویل رچین (مسلز تین)

۱۔ سل آدوی فیشیا لیٹا۔ یا بیڈو بجا بیٹی فیمورس۔ مقام۔ رانکے پیش کے اوپر آریجن
و بیٹیم کے ایکسٹرنل انکل سے شروع ہو کر رانکے فیشیا لیٹا پر تمام ہوا ہے پہ شکل میں س گوشہ
اور چٹا۔ واسٹس ایکسٹرنس کو سپر پوش کرتا ہے۔ فعل یہ فیمور کو بیٹو س کیٹف سوڑا اور فیشیا لیٹا کو تانتا

۲۔ کرویل ٹرائی سپین ٹرائی سپن ایکسٹرنس کرویرس۔ اسکو تین حصہ ہیں ایک رکیٹس فیمورس
دوسرا واسٹس ایکسٹرنس تیرا واسٹس انٹرنس رکیٹس فیمورس مقام۔ رانکے پیش پرٹنسور بجا بیٹی
کیچر اوپر چچے انٹرل اور ایکسٹرنل واسٹس کے درمیان (آریجن) کاٹی لایڈ کیوٹی کو آگے اور باہر سے
شروع ہو کر۔ پی ڈی لاکو پیش پر چٹا ہے فعل رانکو سوڑا اور ٹانگ کو آگے بڑھاتا ہے۔

واسٹس ایکسٹرنس۔ مقام رکیٹس کے باہر کے بازو پر۔ آریجن فیمور کے سار پیرونی سطح شروع ہو کر پی ڈی
لاکو اوپر اور باہر کیٹف لگا ہے فعل ٹانگ کو آگے بڑھاتا ہے واسٹس انٹرنس۔ مقام ایکسٹرنس کے مقابلہ
پر رکیٹس فیمورس کو اند رکیٹف دونوں واسٹس آریجن درمیان رکیٹس کو لئے ایک نشیب بنا کرتی ہیں آریجن
فیمور کو اند رکیٹف شروع۔ ان ستر رکیٹس ٹیڈ پیر اوپر پی ڈی لاکو اوپر اور اند رکیٹف لگا ہے۔ فعل ٹانگ کو آگے

۳۔ انیٹیوٹر گریسی لٹس یا ایڈیو فیوریل گریسی لٹس
(مقام) بہب حائٹ کے پیش پر ارجن - ایڈیم کے نیگ کے باہر سے
شروع سے ان ہرشن - جیمز کے پیش کے اوپر کے حصہ برنگا ہے -
فعل ران کے مڑنے پر کیپ سو کر گئے سنٹ کو تان رکھتا ہے

(پاسٹیوٹر فیوریل بچین سلزین)

۱۔ لانگ واسٹس یا ٹراپی سٹس ایڈیو فیوریل (مقام)
رانکے پچھلے حصہ کے بیرونی جانب پر - شکل پر زیٹاک اور نیچے کی طرف
ٹرائیڈ - آرجن - سیکرل اسپائن - سیکرل اسکیاٹک گینٹ اور -
اسکیل ٹیو براسٹی سے شروع ہے - ان ہرشن فیور کے پچھلے سطح پٹلا کے
بیرونی طرف ٹیٹا کے کرسٹ اور ٹانگ کے فٹ یا پر لگا ہے - فعل - رانگ
ایڈکٹ اور آگے بڑھتا - او فٹیا لیٹا کو تانتا ہے

۲۔ سیسی ٹنڈی نوٹس - مقام - رانکے پچھلے اول سل سے
لگا رہتا ہے - آرجن ایکے اوپر کی طرف کا بائیں حصہ سیکرل اسپائن
سیکرل اسکیاٹک گینٹ اور اسکیاٹک ٹیو براسٹی سے شروع ہے -
ان ہرشن انیٹیوٹر فیوریل کرسٹ سے لگا ہے - فعل ران کو نیچے موڑتا اور ٹانگ
کے فٹیا کو تانتا ہے

۳۔ سیسی ممبرے نوٹس - مقام - ران کے نیچے اور اندر
کی طرف - آرجن ہاکس کی پٹیل سلز کے ایڈیو فیوریل اسکیاٹک ٹیو براسٹی

- ۴۔ اسمال ایڈڈ کٹر آودی تہائی با ایڈڈ کٹر پاروس۔ مقام۔
 رانکے اندر کی طرف شارٹ ایڈڈ کٹر آودی ٹیگ کے نیچے اور پیکیٹی نی اس
 اور گریٹ ایڈڈ کٹر آودی تہائی کے درمیان۔ آریجن۔ پیولس کی زیرین
 سطح سے شروع ہے۔ ان سرشن فیملر کے چھ کی طرف اسمال ٹرو کنٹر
 کے نیچے لگا ہے۔ فعل فیملر کو ایڈڈ کٹر آودی کے بڑھاتا ہے۔
- ۵۔ گریٹ ایڈڈ کٹر آودی تہائی یا ایڈڈ کٹر میٹلنس
 مقام۔ ایڈڈ کٹر پاروس اور سی می مبری نوٹس کو مابین۔ آریجن۔ پیولک
 سسٹم اور اسکیم کے زیرین سطح سے شروع ہے۔ ان سرشن فیملر کو
 چھ اور انٹرئل کانڈا ایل اور اسٹائفل جوائنٹ کے انٹرئل لیٹرل
 گے منٹ پر لگا ہے۔ فعل فیملر کا ایڈڈ کٹر ایک ٹنسر اور وٹ کے پیر ہے
- ۶۔ اسکویے آرڈر ویل یا اسکویور میور پلس۔ مقام۔ فیملر کے
 پچھلے سطح پر گریٹ ایڈڈ کٹر اور ایکسٹرنل آب ٹیور میٹر کے درمیان آریجن
 تیرہ میٹن اسکیم کی زیرین سطح اور اوکے ٹیو ہراسٹی کے آگے سے
 شروع ہے ان سرشن فیملر کے چھ کے بالائی تیرہ حصے پر لگا ہے
 فعل فیملر کا ایک ٹنسر اور ایڈڈ کٹر ہے
- ۷۔ ایکسٹرنل آب ٹیور میٹر یا آب ٹیور میٹر ایکسٹرنس۔ مقام۔
 پیولس کی زیرین سطح پر آریجن۔ پہلے گوشتہ مثل پیولس اور
 اسکیم کی زیرین سطح سے شروع ہے ان سرشن۔ ٹرو کنٹری آئی ٹلسا
 بین جیکٹر نام ہوا ہے۔ فعل فیملر کا ایڈڈ کٹر ہے۔

۸۔ انٹرنل آب پیور پیٹر یا آب پیور پیٹر انٹرنل۔ مقام۔

پیلوس کے اندر آبیہ ریٹھ نور سین کے اوپر ملا آریجن ۴ یہ آب پیور پیٹر نور سین کے کنارہ سے شروع ہو کر لیبر اسکینا کے تاج کے راکھ پیٹر بیولم کے سچے داخل ہوتا ہے ان سرشن سٹروکٹیری آن فاسامین نکا ہے۔ فعل ران کو باہر کی طرف گھماتا ہے۔

۹۔ جے ملای آوی پیلوس یا جے ملای۔ مقام۔ اسکیم کے بیرونی طرف۔ آریجن اسکیم کے بیرونی کنارہ سے شروع ہیں۔ ان سرشن۔ آب پیور پیٹر انٹرنل کے منڈن پر لگے ہیں۔ فعل فیمر کو باہر گھماتے ہیں۔

MUSCLES OF THE LEG.

مسٹرن آوی لیگ پیٹر ٹانگ کے محضلا مسٹرن نو

اس جماعت کو مسٹرن ٹیا اور فیوولا کے گرد پر پیل ایپو نیوروسس ملحق ہیں

انیٹی پیٹر پیل ریجن (مسٹرن تین

۱۔ آپٹ پیٹر ایکٹسٹرن آوی فیلیخ یا ایکٹسٹرن پیلوس

مقام۔ ٹانگ کے پیش پر آریجن فیمر کے ایکٹسٹرن کانڈ ایل اور ٹراکیلا کے درمیان کے ڈیجیٹل فاسا سے شروع ہے۔ ان سرشن مٹی مار فیلیخ

آرٹھی کیولیش کے کیپ سوکر لگے سنٹ اور اول دو نیلجیر کے پیش کی سطح
اور اس پیڈس کے پرے سنڈل ایجی نتر پرند اور نکر جٹا ہے فعل
ڈیجٹ کو آگے پڑھاتا اور ٹانگ کو سوتلتا ہے

۲۔ لیٹرل ایکٹنس آو وی فیلنج باپیرونی آس
تعام ٹانگ کے باہر کے بازو پر اول سل اور ڈیپ فلکس آو وی فیلنجیر
در بیان۔ آریجن۔ ایکٹرئل فیمر و ٹیل لگے سنٹ اور تمام فی پیولا سے
شروع ہے ان سرشن۔ اسکان دار سرٹاک جائیٹ سے نیچے اور تر کر
ٹڈاک جائیٹ کے قدرے اوپر ایکٹنس پیڈس کے ٹنڈن سے جٹا
فعل شمال اول سل کے

۳۔ فلکس آو وی ٹیٹس ٹارسس یا فلکس ٹیٹس سائی
تعام۔ ٹیٹا کے باہر کے بازو پر ایکٹنس پیڈس کے نیچے۔ اسکے دو حصے ہیں
ایک پیرونی ٹنڈینس دوسرا گھرا میکیولر۔ آریجن۔ اسکان دار حصہ فیمر
کے ایکٹرئل کانڈائل اور ٹراک لیا کے باہر کے فاسا سے اور میکیولر
حصہ ٹیٹا سے شروع ہے ان سرشن۔ لند اور حصہ ٹاک کے آگے سو پیری
آرٹھیولر بیڈ کے اندر سے گذر کر اسٹراکلس کے متقابلہ و شاخون میں
تقسیم ہو کر ایک چمکانا ہے جسکے اندر یہ اسکے عضلاتی حصہ کا پچھلا سرا
گذرتا ہے اور اسکی بڑی شاخ کینن کے سر کے پشاور دوسری شاخ باہر
کی طرف کیو بائڈون کے پیش پر جٹتی ہے عضلاتی حصہ کے ٹنڈن کی ایک
شاخ کینن کے سر کے پیش پر اور دوسرے کیو تیٹا م پیڈیم پر چپان

فعل میٹھے لٹارس کو موڑتا ہے

پاسٹیریل ریجن (اسلنر جہ)

۱۔ گیاس ٹراک نیچی آئی یا گیاس ٹراک نیچی آس۔ مقام
 ٹیلا کے پیچھے اسکے دو موٹے مسکولر ٹیبی کیو لائی ہین۔ ایرجن۔ فیمر کے
 سیوپراکانڈیلائیڈ فاسا کے بیرونی کنارے اور اسی نام کے کریسٹ سے شروع
 ہے۔ ان سہرشن۔ اسکاندار سہر آس کیل کس کے سمٹ پر لگتا ہے۔

علاقہ پیچھے کیٹف ٹرائی سپس ہڈی کٹر فیمورس سی میٹنڈی نوکس اور سیجی
 نمبری نوکس سے پیش ہو پر فورٹیس۔ پاپ لی ٹی آس اور فلکس ہڈس
 ایکس سوری آس سے۔ فعل میٹھے لٹارس کو آگے بڑھاتا ہے

۲۔ سولی اس یا سولی ایبرس۔ مقام۔ ٹیلا کے پیچھے
 بیرونی طرف۔ ایرجن۔ ٹیلا کے سر کے پیچھے سے ایک پتلا قتیہ کے مانند شروع

ہے۔ ان سہرشن۔ اسکا چھوٹا دار حصہ گیاس ٹراک نیچی آئی ٹنڈن
 سے جٹا ہے فعل میٹھے لٹارس کو آگے بڑھاتا نہیں کہیتا رد و دیتا ہے

۳۔ سیوپریشیل فلکس آوی فیلنچر یا پر فورٹیس۔ مقام۔

گیاس ٹراک نیچی اس اور ٹیلا کے درمیان۔ ایرجن۔ فیمر کے سیوپراکانڈیلائیڈ
 فاسا سے شروع ہے۔ ان سہرشن۔ اسکاندار حصہ گیاس ٹراک نیچی آئی

ٹنڈن کے اوپر چڑھ کر اس کیل کس کے سمٹ پر ایک کریدار ٹوپی
 بناتا ہے۔ بعد از ان نیچے اتر کر کارونیٹ ہون کے دو ٹون بازو پہراگلے

پاؤنکے ٹنڈن کے مانند جٹنا ہے فعل۔ فیلنچر کو پیچھے سوڑنا ہے

۴۔ پاپ لی ڈی اُس۔ مقام۔ اسٹامینٹل جانیت کے پیچھے۔ آریجن
 بہتہ گوشہ سل فیر کے ایکسٹرنل کانڈائل سے شروع ہے۔ ان سہرشن
 اسکا زیرین سدا بٹیا کی پچھلی رکھڑی سطح پر لگا ہے۔ فعل ٹپا کو پیچھے فیر کی طرف
 سوڑنا اور گھماتا ہے

۵۔ ڈیپ فلکس آو دی فیلنچر۔ یا پیر فور نینر۔ مقام۔ ٹپا کے
 پیچھے۔ آریجن۔ ٹپا کے ایکسٹرنل ٹیوب ہراسٹی اور پچھلے سطح سے شروع ہے
 ان سہرشن۔ اسکا دار حصہ اُس کیلکس کے اندر کے بازو کے گرد
 اور ٹارسل شیتہ کے اندر سے گذر کر سس پنوری لگے منٹ اور پیر فور
 ٹیس ٹنڈن کے درمیان سے نیچے اوتر کر ڈی ڈل بونکے سیسی لیونر ج پر
 جٹا ہے فعل۔ فیلنچر کو پیچھے سوڑنا ہے۔

۶۔ ابلاک فلکس آو دی فیلنچر یا فلکس پیڈ سل میکس سوری
 اس۔ مقام۔ ٹپا کے پیچھے پاپ لی ڈی اُس اور پیر فور نینر کے درمیان
 آریجن ٹپا کے ایکسٹرنل ٹیوب ہراسٹی کے پیچھے سے شروع ہے ان سہرشن
 اسکا دار سدا ٹاک جانیت کے اندر کی طرف سے گذر کر پیڈ ٹارسل کی
 اوپر کے تہائی پر فلکس پیر فور نینر کے ٹنڈن سے جٹتا ہے۔ فعل ڈیپ۔
 فلکس کو پاؤن کے سوڑن میں مدد دینا ہے۔

جگا لینے والے جانور و نکا۔ سوپریشل گلوٹی اس لانگ واسٹس
 سے بخوبی بلا ہوا ہوتا ہے اور ٹیل گلوٹی اس اول دونوں مسئلہ اور ٹینر

ویجائی فیورس سے مختصراً تمام سرپوش رہتا اور چھوٹا ہوتا ہے اور
 انٹرئل گلوٹی اس بڑا ہوتا ہے۔ مختصر ویجائی بڑا اور ٹیڑھ و کٹر پیچ کے
 اوپر ٹرائی سپرل بیڈ کٹر فیورس سے جڑا ہوا ہوتا ہے۔ انٹرئل
 آب ٹیور بیڈرسل کا ٹنڈن اٹیور بیڈر فورینین کے راہ گزرتا ہے۔
 فلکس ٹیڈا سائی کے قابض میں حصے اور ایکسٹینسٹیڈس کی جگہ تین سلسلے
 ایک ہی ٹنڈن سے شروع ہوتے ہیں انہیں سے پیرونی ایکسٹینسٹیڈ
 کامیونٹی ڈیجی ٹورم اور اندرونی ایکسٹینسٹیڈ پیروپرائس انٹرلس ہیں
 اور انکے آخر کے ٹنڈن ٹرائیڈ گلیڈ یاؤن کے شمال تمام ہوتے ہیں تیسرا
 سلسلہ پیش پیرفلکس آودی مٹے ٹرائس ہے پیرونی اس ایکسٹینسٹیڈ
 پیروپرائس۔ ایکسٹینسٹیڈ نجاتا ہے علاوہ ان میں ایک سلسلہ
 پیرونی اس لائکس۔ لیڈرلیس کے نام سے مشہور ہے جسکو مطابق
 سلسلہ گہور نہیں نہیں ہوتا۔ یہ ٹیڈا کے سر کے پیرونی جانب سے
 شروع ہو کر ایک تیلی بی ٹنڈن میں تمام ہوتا ہے جو پیروپرائس ایکسٹینسٹیڈ
 کے ٹنڈن کے اوپر سے ترچھا گزر کر ٹرائس کے باہر کے جانب سے
 پیچیدہ طور پر رفتار کر کے اسمال کیونٹفارم اور مٹے ٹرائس و نر سے
 جڑتا ہے فلکس پیر فورینین کے دو حصے ہوتے ہیں۔

سور۔ کے گلوٹیڈل۔ اور فیورل ریجی انٹر کے عضلات شمال جڑا
 والو انکے ہوتے ہیں مگر ایکسٹینسٹیڈ کامیونٹی ڈیجی ٹورم کا ٹنڈن
 چار حصوں میں تقسیم ہو کر ایک ایک ٹنڈن فی ڈیجٹ کو پہنچتا ہے۔

پیر و پیر ایس ایکسٹرنس اور پیر و پیر ایس انٹرنس کے ٹنڈ نر دو دو حصوں میں
 تقسیم ہو کر فطرف کے دو دو ڈیجٹس سے جڑتے ہیں ٹی بی ایس اینٹی کس
 کیونینفارم بوتل سے اور پیر و نی اس لائکس انٹرنل میڈیٹا رسل کے ستر سے
 جڑتے ہیں۔ فلکس پیر فورٹیس ٹنڈن دو حصوں میں تقسیم ہو کر سپیش کے
 دو بڑے ڈیجٹس کو جاتے ہیں۔ اور فلکس پیر فورٹیز کا ٹنڈن چار حصوں
 میں تقسیم ہو کر ایک ایک شاخ چاروں ڈیجٹس کو پہنچتا ہے بیڈیٹا رسل
 ریجین میں شمالی بیڈیٹا ریل کے چار انٹر آسی اس سلسلہ ہوتے ہیں
 کیتے بلی۔ کاکلوٹی اس ایکسٹرنس بہت بڑا اور ٹائل کلوٹی میں
 چھوٹا ہوتا ہے۔ لائک اسٹس کے دو حصے بائیکلر جڑتے ہوئے اور
 سپیش کے حصے کو اسکیم سے علاقہ نہیں ہے۔ ٹی بی ایس اینٹی کس ٹیبا کی
 سپیش پیر فلکس بیڈیٹا رسانی کے عضلاتی حصے کو مطابق ہے۔ ایکسٹرنس
 کابیولنس ڈیجی ٹورم فیر کے کانڈ ایل اور ٹراک لیا کے درمیان سے شروع
 ہے اور اسکے اخیر کا ٹنڈن چار حصوں میں تقسیم ہو کر سپیش کے اطراف کی
 شمال تمام ہوا ہے پیر و نی اس لائکس ٹیبا کے سر کے پیر و نی جانب سے
 شروع ہو کر کاسن ایکسٹرنس اور بیڈیٹا رسانی اور شارٹ پیر و نی اس کی درمیان
 سے گزر کر اپنے ٹنڈن ٹا رسل کو پہنچتا ہے جہاں پیر اسکا ایک حصہ
 کیو یا بیڈ کے اوپر سے ہو کر ہیلایٹ بیڈیٹا رسل بون کے سر سے اور دوسرا
 حصہ زیرین قطار بیڈ بون کے چھپے سے تڑپا گزر کر ٹائل کس باہتھ کی
 بیڈیٹا رسل کے اوپر سے جڑتا ہے پیر و نی اس برمیوس کی دو حصے ہوتے ہیں

ایک بالائی جو فی بیولا کے اوپر کی طرف سے شروع ہو کر ٹبیا کے درمیان فی -
 حصہ پر تپلان دار بنجاتا ہے اور لائننگ پیرونی اس کو نیچے سے گزر کر پیرونی
 ٹیجٹ کے ایک ٹنڈن سے جڑتا ہے۔ دوسرا زیرین حصہ پیرونی
 اس کے پیشل زرباہ کی طرف سے شروع ہو کر ایک مضبوط ٹنڈن فی بیولا کو
 چھل کر دو کے راہ ایکسٹرنل میٹھ مار سس کے بالائی سے جڑنے کے لئے
 پہنچتا ہے اسکا اول حصہ پیرونی ٹیجٹ کا پیرا ایک ٹنڈن اور دوسرا حصہ پاؤنگا
 ایبڈ کمر سے۔ ان جہانوں میں سولی اس نہیں ہوتا۔ پر فورٹیس کا
 عضلاتی حصہ بڑا اور ایکسٹرنل گیارک بنی اس سے بخوبی ملا ہوا ہوتا ہے
 اور اسکا ٹنڈن چار حصوں میں تقسیم ہو کر اگلے پاؤنگے شمال تمام ہوتا ہے
 پر فورٹیز ٹنڈن چار بائیم حصوں میں تقسیم ہو کر ہر ایک ٹیجٹ کو ایک ایک حصہ
 پہنچتا ہے۔ پر فورٹیز اور فلکس ایکس سورہی اس کو درمیان ایک پتلا سل رینڈا
 جسکو پاسٹیر پریٹیل یا ٹی بی ایلس پاسٹیکس سے لیتے ہیں۔ یہ ٹبیا کے پچھلی سطح
 سے شروع ہو کر اندر حصہ ایکس سورہی اس کے ہمراہ پاسٹیر پریٹ مارسل
 لگے سنڈ سے جڑنے کے لئے پہنچتا ہے۔ ٹیجٹ مارسل ریجین میں ایک ٹنڈن
 پیڈس برہیوس کے تین فیسی کیولائی۔ تین بیرونی ڈیجٹس کے ایک ٹنڈن
 ٹنڈنز سے جڑتے ہیں۔ پر فورٹیس کا ایک چوٹا ایکس سورہی اس سل
 طارکس کے باہر سے شروع ہوتا ہے لبریکٹیز اور انٹر آسی آئی وغیرہ
 شمال اگلے پاؤنگے ہوتے ہیں۔
 خرگوش۔ مین سی ٹریڈار سولبار۔ سب لبار۔ گلوٹی ایل اور

فیوریل سلسز بہت بڑے بڑے ہوتے ہیں۔ اسکی ٹانگ کو عضلات مثال
 کیے گئے ہوتے ہیں۔ مگر اگلے اطراف میں سیوپائی ٹی ٹرانگس اور پیر
 ٹر کوڈریس۔ ہین ہوتے

موشن یا مومنٹ یعنی حرکت

جب جسم کا کوئی ایک جز حرکت کرتا ہے تو اسکو موشن یا مومنٹ اور سارے
 بدنی حرکت پنجانچہ چلنے پر لے دوڑنے وغیرہ کو کو موشن بولتے ہیں۔ ذی
 ربح کے حرکات تین اقسام کی ہوتی ہیں ایک تو سیلز یا خونکے وائٹ کار
 پیکلز کی جنگی حرکت کو ایمی باڈی مومنٹس کہتے ہیں دوسری سیلیا کی جو
 اپنی تھیل سیلز کے اوپر ایک سے تیش تک یا گائیے زیادہ ہی ہوتی
 اور جس مقام پر ہوتے ہیں وہاں سب سب ایک ہی ریچر بچر وسیلہ اعضا
 سے سبکدے پل پر ہیں دس دفعہ ہوتے ہیں تیری سیکولر کان۔
 ٹرائکشن یعنی عضلات کا چٹ ہونا۔ یہ حرکت کئی ایک طرح سے ہوتی ہے
 جیسا کہ آلات تنفس اور دل کی حرکت جو انسان اور حیوان کے جاکتے اور
 سوتے میں یکساں جاری رہتے ہیں اور انہیں آلات کے متحرک ہونے سے
 معلوم کرتے ہیں کہ آدمی مراہین صرف سوتا ہے دوسرے وہ جو جاکتے
 وقت اپنے ارادے یا بموجب خواہش کے کرتے ہیں جیسا کہ چلنے
 پھرانے۔ کہانے۔ پینے۔ دیکھنے۔ بہانے۔ لکھنے۔ پڑھنے اور دیگر
 محنت مشقت کر رہے ہوتے ہیں۔

فوائد حرکت

محنت مشقت یا ورزش کے کر نیے اولاً یہ فائدہ ہوتا ہے کہ تنفس کی حرکت کی زیادتی ہوتی ہے۔ اور پیٹھ میں بیاعت زیادہ مقدار ہوا کے آمد و رفت کو کیجی زیادہ جذب ہوتا اور کاربانک ایسڈ زیادہ اخراج ہوتا اور اسکویون شمار کرتے ہیں کہ جوان مرد تندرستی کی علامات میں فی سانس کے لیجئے میں ۸۰ مکعب انچہ ہوا اپنے پیٹھ میں داخل کرتا ہے۔ مگر وہ جب فی گھنٹہ چار میل چلتا ہے تو اسکا پانچ گنا۔ اور چھ میل کے چلنے پر سات گنا ہوا اپنے پیٹھ کے اندر ہیچتا ہے۔ اور یہ یقین کرتے ہیں کہ جو زیادتی اسجی پیٹھ کے راہ بوسیله خون کے جسم میں داخل ہوتا ہے سو عضلات میں جذب ہو جاتا ہے اور وہیں سے زیادہ کاربانک ایسڈ ہی خارج ہوتا ہے

دویم۔ دوران خون پر اسکا اثر پہنچتا ہے یعنی دل زور زور سے حرکت کر کے صاف خون جسم کے کام کے لئے جلد جلد پہنچتا ہے

سویکم۔ چٹھہ پر اسکا اثر پہنچتا ہے اور اسکی شرابیں پہل جاتی ہیں۔ زیادہ سیہ جاری ہوتا ہے۔ پانی نکال دیتا اور غیرہ جسم سے اخراج ہو جاتی ہیں اور جو زیادہ حرارت پیدا ہوتی ہے سو بیاعت ایوا پور سے نکل جاتی ہیں اور ہا یہ اڑنیکے بعد ہٹوری عرصہ کے کم پڑ جاتی ہیں۔ چہارم اختیاری عضلات بڑھتے اور مضبوط پڑتے ہیں مگر بہت زیادہ کر نیے یہ جہالت میں کم پڑتے ہیں نہج۔ ہو کہ یہ زیادہ لگتی ہفت پوری ہو جاتی ہیں اور پورٹل وین کا خون کلیجہ سے ہو کر جلد جلد رفتار کرتا ہے ششم گردوں کے

راہ بیاخت زیادہ پسینہ ہونیکو پیشاب کم اخراج ہوتا ہے۔ مگر ورزش کو کچھ عرصہ بعد
پیشاب میں یوریا کم مقدار زیادہ اخراج ہوتا ہے۔ مقررہ۔ زیادہ کیسے جن جسم میں خراج
ہونے اور عضلات کی رگڑ سے جسم کا ٹمپریچر زیادہ ہوتا ہے یعنی حرارت پیدا ہوتی
مگر عام فزئی الوہٹ بہت قرار دیتے ہیں کہ جب حرارت پیدا ہوتی ہے اور سیکندریا
جلد سے ایو اپوریشن ہونیکو کم ہرگز سابق دستور رہتے ہیں اس بارہ میں
مصنف نے گہوڑ و پیر بار بار تجربہ کر کے تسلی کر لی ہے کہ محنت شقت کے بعد
تھوڑے عرصہ تک جسم کی حرارت زیادہ رہتی ہے اور بوجہ شقت اور موسم کے
چند لمحہ سے آدھے گنٹھ کے بعد پھر اپنی اصلی درجہ پر آجاتی ہے کیونکہ جب حرارت
پیدا ہوتی ہے اس مقدار ایو اپوریشن کے ہونے سے فورا ٹھنڈی نہیں ہو سکتی
کی مقدار عرصہ ضرورت ہوتا ہے۔

بکسلی صاحب نے حرکت کی تجربہ کے بارہ میں یون تصنیف کیا ہے کہ اگر برف
کی دیواروں کی ایک کو ٹھہری ہو جس میں سے برف کے مانند سرد اور صاف ہوا
گذرتی ہو تو اسکے دیوار میں نہیں لپکے گی اور ایک تندرست آدمی کو اختیار
سے وزن کر کے اس کو ٹھہریے اندر ایک گنٹھ تک پہنچے دیں تو وہ شخص
اوس حرکت کے کر نیے اتنی قوت چرخ کرے گا کہ جتنا اوس کو اپنے بدن کا بوجہ
ویسا ہی اونچا اور آہستہ ہی دفعات اٹھانا پڑے تاکہ جتنی دفعات ہر ایک
قدم میں اپنے تائیں اٹھایا ہے۔ مگر علاوہ ان میں ہر ایک کچھ حصہ کھیل جائیگا
یعنی پانی ہو جائیگا جس سے بہہ ظاہر ہوتا ہے کہ اُس آدمی نے اپنی جسم سے
بہت سے حرارت خارج کی ہے۔ سو اسکے گردہ ہوا جو کو ٹھہری کے اندر

داخل ہوتی ہے۔ چونکہ پانی کی اندر سے گزاری جاوے تو اُس میں کھرباسی
 کی۔ دہندلی سفید تلچھٹ تہ نشین نہوگی کیونکہ عام ہوا میں کاربانک ایسڈ
 اتنا تھوڑا ہوتا ہے کہ اس طور پر معلوم نہیں ہو سکتا۔ لیکن وہ ہوا جو باہر آتی
 ہے اس بطور پر گزاری جاوے تو چونکہ پانی بہاوت کھرباسی کے تہ نشین
 ہونیکے جلد درودہ کے مثال ہو جائیگا جس سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ آدمی سے کار
 بانک ایسڈ مانند حرارت کے اخراج ہوتا ہے پھر اگر کوٹھریکے اندر ہا نیوالی
 ہوا بالکل خشک ہو اور کوٹھری میں کسی ایسی چیز کا استر لگا با ہو کہ گہلنتی
 برف کی دیواروں کی۔ پہا پہ بند ہو جاوے تو وہ جو آدمی کے سانس اور
 چہرہ سے خارج ہوگا۔ سو وہ ہوا ان کے مثال نظر آویگا ایسے کہ یہ پہا پہ
 اوسکے جسم سے اخراج ہوتی ہے اس گہنٹہ پڑ کے تجربہ کے بعد اوس
 آدمی کو پیر ایک فصد وزن کر نیسے اوسکے وزن کا کم ہو جانا ثابت ہوگا
 پس زندہ چالاک آدمی ہر وقت قوت کرتا حرارت کاربانک ایسڈ اور پانی
 خارج کرتا۔ اور وزن میں کم پڑتا ہے۔ مگر ان کیونکو پورا کر نیکے لئے
 جسم میں خواہش ہوتی ہے جسکے شان ہو کہ اور پیاس میں جسم کو
 اپنا افعال ہمیشہ باقاعدہ کر نیکے لئے تین چیزوں کی آمدنی ضرور ہونی چاہی
 یعنی تازی ہوا پانی اور مقوی غذا۔



باب سوم

CIRCULATORY APPARATUS.

سیرکولیٹری ائیپیرٹس سائز و سامان دوران خون

THE HEART

ہارٹ یعنی دل

دل اول نکاس اور خاض سبب دوران خون کا اندرجسم کہ ہے۔ دل کچھ مختلف شکل پر اور اسکی جڑ اور پریٹرن پھری ہوئی چھاتی کے اندر ریڑھ سے بذریعہ شریان اور رگون کے جو اس سے نکلی ہیں لاگ رکھتی ہے اور پیونگی اسکے نیچے اور پیچھے کو جھولتی ہے اور چھاتی کے اندر اس طرح اٹھانکھنے کے باعث سے اسکو عربی میں قلب کہتے ہیں۔ گھوڑے میں

چھاتی کے اندر طور مذکورہ پر دو نوا طرف کے پھیپھڑوں کے مابین واقع ہے مگر آدمی میں اسکی پھونگی بائیں طرف کو جھولتی ہے۔ دل اندر پیری کارڈیم۔ یعنی ریشے دار تھیلی کے ملفوف ہے جو نیچے کی طرف اسٹرنم یعنی چھاتی کی ہڈی سے اور اوپر کی طرف سٹرائین اور وائیڈ سے لگی رہتی ہے جو دونوں بیلوں سے ہڈی اسٹائل پور اگر دو دونوں پر تون سے پوشیدہ ہو اور اس تھیلی کے اندر ایک سیرس ممبرین یعنی آبدار چلی کا استر ہو۔ جسکی ہونٹکر مانند دو ہرے نائیٹ کیپ کی دل سے چسپان ہو کر مڑا لیا ہے۔

بائیں پیری کارڈیم کے استر اور دل کے غلاف کے تھوڑا سیرم یا پانی کے بجائ چکنا رکھنے اور رگڑ بچانے کے لئے رہتی ہے۔

تفصیل دل کی

دل ایک عجوبہ عضلاتی عضو گھورے مین قریب سات پونڈ کے ہے اور چار خالوں میں تقسیم ہے یعنی دعنا اور بائیان و نٹریکلز اور انکے آمنے سامنے دو آریکلز۔ دونوں نٹریکلز اندر کی طرف سپٹیم کے ذریعہ منقسم ہیں اور باہر کی طرف انکی حد کا نشان دو گھار سی یا گھار سی سے منکشف ہوتا ہے جو دل کے آؤار گھار سی سے شروع ہو کر سامنے اور پیچھے کے رُخوں پر پھونگی کے قریب تک پھیل کر آخر ہوئی ہیں۔ ان گھار یوں میں کار و نیری آریٹیرینڈ اور وینز پیچھے ہوئے ہیں۔ آریکلز دل کی جڑ ہر دوکان کے طور

1 Pericardium. 2 Mediastinal Pleura.

لگے ہوئے ہیں۔ انکے چھوٹے خانے ہیں جنکے خلاصے راہ آرکیو لو ونٹری
 کیو لراو پننگنر ہو کر دو نوٹن ونٹریکٹنر بین لگے ہیں۔ دو نو آرکیکٹنر باہر
 کیطرت دل کی جڑ پر گول گڈرا سی سے اور اندر کیطرت سپٹم آرکیو لیر
 سے منقسم ہیں اگر بموجب علم فزے آلو جی کے دل کی کار سجا آوری پر غور
 کیجاوے تو دل کو دو دھڑکن کا علیحدہ علیحدہ بنا ہوا تصور کرنا چاہئے
 کہ دہنی طرف ایک آرکیکل اور ونٹریکل ہے اور بائیں جانب بھی اسو نام
 کے دو خانہ ہیں۔ چنانچہ دہنی طرف کے آدھے کا کام سیاہ خون گہانے
 کا اور بائیں جانب کے آدھے کا کام سُرخ خون دوڑانے کا ہے چونکہ
 ان چاروں خانوں میں کوئی دو خانے باہم شکل یا نا پائین ٹھیک ایک موافق
 نہیں ہیں۔ لہٰذا ذیل میں ہر ایک خانہ کا بیان علیحدہ علیحدہ کیا جاتا ہے

دھنا آرکیکل

ایک پیسے رنگ کی عضلاتی تہیلی ہے جو دل کی جڑ کو دہنے اگلے حصے
 پر واقع ہے اسکا اپنڈیکس یعنی نوک ترکونی ہے اور اوپر اور بائیں
 طرف کو بڑھکے قریب پلمونری آرٹری کی جڑ کے اخیر ہوتی ہے اسکے
 نچلے کنارے میں دانت کی مانند کٹاؤ ہے۔ تہیلی اندر کیطرت نہایت چکنی ہے
 اور اسکے نچلے کنارے اور نوک کے اندر جال دار عضلاتی چناؤں
 ہے جسکو مسکیو لائی بکٹی نیٹائی کہتے ہیں۔ اس آرکیکل کی دیوار میں تیلی

1. Physiology 2. Right Auricle 3. Appendix.

اور کم گوشت دار ہیں اور سپٹیم آریٹھو لیرم کے زیرین حصہ میں ایک گول
 گرٹا ہے جو فاسا او ویس یا دیسٹی جیم فورمین او ویلی کے نام سے
 مشہور ہے یہ ایک سوراخ کا نشان ہے جس سے ہو کر جنین کی حالت
 میں دو نو آریکلز کے باہر رستہ لگا رہتا ہے اور فورمین او ویلی
 کھلتا ہے اس سوراخ کو فورمین او بوٹیل بھی کہتے ہیں۔ اور اسکے گرد
 جو قدرے ادبھا رہا ہے اسکو اینٹیو کس او ویس بولتے ہیں۔
 دہنا آریکل سیاہ خون جسم کے پیچھے یعنی رگون سے بذریعہ مین شاخ
 یعنی دو نو مینی کیوسی اور کارڈینری وین کے وصول کرتا ہے چنانچہ
 وینا کیوا انٹریٹر کا منہ اوپر اور پیچھے کی طرف اور وینا کیوا پاسٹریٹر کا
 منہ نیچے اور پیچھے کو ہے اور اسکے منہ کے اندر فاسا او ویس کے
 اگلے کنارے پر ایک چھلی دار ابا رہا ہے جسکو یوسٹیکین والو کہتے ہیں
 اور وینا کیوا پاسٹریٹر کے نیچے کارڈینری وین کا سوراخ ہے ان دونوں
 سوراخوں کے درمیان کی دیوار میں بھی ایک چھلی دار ابا رہا ہے جسکو والوان
 تھی بی سیٹس بولتے ہیں۔ اور دو نو کیوسی کے درمیان میں ایک گول
 دار یعنی گلی یا ابھار ہے جسکو لو آریٹھو برکل کہتے ہیں۔

- 1 Septum Auricularum 2 Foramen Ovale
- 3 Vena cava. 4 Foramen secundum.
- 5 Eustachian valve. 6 Valve of Foramen
- 7 Lower's Foramen.

وینا ائیریکا س گھوڑے میں کمر کی پہلی ہڈی کے پاس سے شروع ہو کر ریڑھ سے دہنی
 طرف لگا ہوا اینٹیریر وینا کیوا کے منہ کے قریب ملا ہے۔ لیکن کھڑی چیرے ہوئے
 جانوروں میں ریڑھ کے بائیں طرف سے لگا ہوا دل کی جڑہ میں کار و نری وین کے
 مقام پر گزرتا ہوا دہنی آرٹیکل میں اسکا منہ یا سٹیریر وینا کیوا کے نیچے کھلا ہے اور کار و نری
 وین کا سوراخ وینا ائیریکا س کے اندر لگا ہے۔ مثلاً سوئے فرق مذکورہ کے گائے، بھین
 وغیرہ میں درمیان سپٹم آرکیو لیرم اور سپٹم ونٹریکیو لورم کے یعنی بائیں آرکیو لورم و ونٹریکیو
 اوپننگ کے ایک چھوٹی سی ہڈی رہتی ہے۔ اور بائیں ونٹریکل کی دیوار کے پیچ کی لمبائی
 پر ایک خفیف گھرار سی ہوتی ہے اور دل یا وٹیکلا ہوتا ہے مگر سور کے دل کی شکل مثل گھوڑے
 کی ہوتی ہے۔ گاؤں کو لگا وزن ۳۰ سو ۴۰ چار پانڈ تک اور بیٹریکا دل ۵ اونس
 سے ۷ اونس تک ہوتا ہے۔ دہنا ونٹریکل دہنے آرٹیکل سے زیادہ گوشت دار ہے
 اور رنگت میں ویسا پہیکا ہیں لیکن بہ نسبت بائیں ونٹریکل کے اسکی دیوار بہت پتلی ہے
 اور جڑہ اوپنی ہے اور بائیں اگلی طرف سے دل کی گولائی پر ترچا گھومکر اور دہنی طرف
 دل کی نوک کے قریب اخیر ہو کر پھیلی گھرار سی سو جاپا ہے۔ اس ونٹریکل کا خانہ دل
 کی چاروں خانوں میں بڑا ہے اور اس میں تین گنے ہیں اور اسکو آرکیو لورم و ونٹریکیو لورم
 رنگ کی گولائی پر ایک ٹرائی کس پڈ والو یعنی تہ گوشہ پر وہ مسہری کی طور پر ایک سنڈی
 رنگ یعنی سنڈا چلی سو لگا ہے جبکہ گوشہ اندر ونٹریکل کے ہیں اور انکی زیرین کنارے سے کار و نری
 سنڈی اسی یعنی پتلی سنڈا و دربان شروع ہو کر نیچے کی طرف سپٹم ونٹریکیو لورم اور

1 Vena Azygos. 2 Right ventricle. 3 Tricuspid.

valve. 4 Chorda tendinea.

* This difference in the position of the Vena Azygos has never before been mentioned by any Author.

سہانے کی دیوار کو کلمنی کارنی ای یعنی عضلاتی اُہا ریا پایون سے لگی ہیں انکا کام یہ
 کہ جس واسطے نٹریکل میں سیاہ خون آہر تاہر اور ونٹریکل جسٹ ہو کر خون کو پلمو نری
 آرٹری کے راہ پہنچا دے کو پونچا تاہر تو اسوقت یہ سہری کلمنی کارنی ای کے جسٹ ہونیسے
 اور ڈوریکلی تناؤ سے تن کر آرکیٹو لو ونٹریکل اور اپ ٹنگ کو بند کر لیتی ہے اور خون
 کو آرکیکل میں نہیں لوٹھرتی۔ ماسوائے ان ڈوریون مذکورہ بالا کے گھوڑ میں
 اکثر تین یا زیادہ ڈوریان بائیں سپٹم ونٹریکل اور م اور ساہنے کے دیوار کے گور ہوں
 مگر بالخصوص انکو کھری چیرے ہوئے جانور میں ایک گول عضلاتی ڈوری لگی ہوتی
 ہے جسکو لانگ ماڈرائسٹرنیڈ کہتے ہیں لیکن کسی کسی گھوڑ میں بھی یہ عضلاتی ڈوری
 پائی جاتی ہے اور اس ونٹریکل کی دیوار میں عضلاتی چٹاؤں میں جنکو فلیٹ فیٹیلوئی
 کہتے ہیں پلمو نری آرٹری اسٹانڈ کے اوپر کے اگلے بائیں کونے سے شروع ہوا اور اسکے منہ
 پر تین سیمی لیونڈ والوز یعنی آدھری چاند کی شکل کے باریک پردے لگے ہوئے ہیں اور فی
 والو کی اگلی کو دین ایک نہایت چھوٹی ریشی دار لکھی کی سے چیز ہو جسکو کارٹین آرٹیشیائی
 کہتے ہیں اور والوز کے پیچھے آرٹری کی دیوار میں تین گڑھے ہیں جنکو سائینس وال سالوی
 بولتے ہیں جن سبب سیمی لیونڈ والوز کی پلمو نری آرٹری سے ونٹریکل میں پائس نہیں
 ہو سکتا۔ بایان آرکیکل بہ نسبت دہر آرکیکل کے کچھ چٹا اور موٹا ہوا اور اسکا مقام دل کی جگہ پر

1 Columna carnea. 2 Auriculo-ventricular
 opening. 3 Septum ventriculorum. 4 Long
 moderator band. 5 Fleehy fasciculi.
 6 Pulmonary artery. 7 Semilunar valves.

ان عضلاتی چٹاؤں اُہا رو کو سکٹولائی پی ٹیلر نیا کلمنی کارنی ای اول دوم سوم چوتھ ہیں۔

پچھلے حصہ پر ہے۔ اور اسکا آئینہ کس بائیں طرف کو بڑھ کر پلمونری آرٹری کی جڑ کی پاس
 حد پایا ہے۔ انڈر اسکے مسکیولائی میگیٹی نیٹائی کم ہیں لیکن موٹی ہیں۔ بایان آرٹیکل سُرخ
 خون پہرے سے بذریعہ پلمونری وینئر وصول کرتا ہے جبکہ سُنبھا اس خون میں
 چارسی آٹھ تک کھٹے ہیں۔ بایان و نٹریکل ورونی اور بیرونی جانب سے
 مخروطی شکل پر ہے۔ اور اسکی دیوار میں دھنہ و نٹریکل سے تگنی دبیز ہیں گوکہ نسبت
 دھنہ جوف کی جڑ کی جانب سے نیچا اور اندر کم پہلاؤ ہے۔ لیکن ہونگی کی طرف اسکا خانہ نوک
 تک ہر اسکے آرکیوٹو و نٹریکیولر اوپ ٹنگ کی مسہری یا والو میں دو گوتہ ہیں جن میں
 سے اسکو بائی سپیڈ یا مائی ٹریکل والو کہتے ہیں۔ اسکے کارڈی ٹنڈینی اسی مطابق دھنہ
 و نٹریکل کے دو مینے چوڑے کھنٹی کارڈی اسی یعنی عضلاتی ستون سے لاگ رکھتی ہیں
 اے آرٹیا۔ اس و نٹریکل کے اوپر گلے بائیں کونے سے شروع ہے اور اسکے منہ پر
 مطابق پلمونری آرٹری کے تین سمیلٹیو نروالوز لگے ہوئے ہیں اور ہر ایک کے اگلے کنارے
 پر کارپس آرنیشی آئی اور والو کی پس دیوار میں تین سائینس وال سالوی ہیں۔
 مگر اسکے دو سائینس وال سالوی میں ایک ایک سوراخ کارڈی و نٹری آرٹری کا ہے یہ دو
 شریں دل کے لگے اور پچھلے کی گھماری سے گزر کر سرخ خون دل کی ساخت میں گردش
 کے لئے پہنچاتے ہیں۔ بواز ان اگے کیسلریر یا کیڈیگر جگر اور کارڈی و نٹریوں میں بکر آلودہ خون
 کو دھنہ آرٹیکل میں پہنچاتے ہیں۔ ماسوائے اسکے دل کی دو نو نظرت کے خانہ میں ایک

1 Pulmonary veins 2 Atrioventricular 3 Atrial.

4 Aorta & Coronary Artery. 5 Coronary vein.

باریک جہلی کا استر ہے جبکہ انڈو کارڈیم کہتے ہیں یہ دل کے عضلاتی ریشے سے
 چسپان ہیں اور اسکے دو ہرے پرت سے سب الوز بنے ہیں اور اسی جہلی نے شریانون
 کے اندر بڑے بڑے انگوٹھے استر دیا ہے۔ بائین ونٹرکیل کی دیوار میں معہ مکھنی کارنی اسی کاڑکا
 ٹنڈینی اسی کی ٹیریل والو وغیرہ کے بہ نسبت ذہنے ونٹرکیل کی دبیر اور کلان ہیں۔
 اس واسطے کہ دہنا ونٹرکیل فقط پہلے ناک خون پہنچاتا ہے اور بائین ونٹرکیل نہایت
 زور سے سرخ خون کو سارے جسم میں پرورش کے لئے پہنچاتا ہے۔ دلی پر ایک ڈھک
 سے جملہ آرٹیریز دھرتے ہیں اور سارے جسم میں خون پہنچاتا ہے اور دل بائین
 طرف کو بھوکا مار کر دھرتا ہے۔ اس واسطے بائین طرف چھاتی پیرتا تہہ لگانے سے اسکا
 دھرننا معلوم ہوتا ہے۔ آرٹیریز کے دھرن کو پلس یعنی نبض کہتے ہیں۔ نبض پور
 عمر اور قد کے گھوڑے کے ایک منٹ میں تیس سے اسی تیس دفعہ تک دھرتی ہے۔
 دل کے نروزیئے اعصاب یا پیپھے نیو موگیا سٹرک اس پیپھے ٹینگ و زسی خروچ یا پیپھے
 لمف ایٹکس یعنی جاوب باہم کار و نیری آرٹیریز کے لگے ہیں۔
 مکھلی صاحب نے دل کے کار کو یون تصور کرکے مثال دیا ہے۔

یعنی کارڈینگ کیٹکلیا _____ مثال گھوڑیکے ہے

دل _____ مثال گاڑیکے

ڈلا آبلانگیٹا _____ مثال کوچان کے

سپے ٹینگ نرو _____ مثال چابک کے

نیو موگیا سٹرک _____ مثال اس اور دانہ کے

اگر کیو لو ونٹر کیو کر گرو یعنی دلی جزہ کی مدد رکھ کر این بہت سے باریک انٹر کارڈینک
 اگینکلیا واقع میں جنکی نہایت باریک شاخیں اور گینکلیا سے تعلق رکھتی ہیں اور کچھ باریک
 اجزائیں داخل ہوتی ہیں یہ شاخیں دو قسم کی ہیں ایک سینٹری بی میل دوسری سینٹری
 فیوگٹیل سینٹری بی میل وہ ہیں دیکھ کر سے خبر لیگ گینکلیا کی پہنچاتی ہیں اور سینٹری بی میل نہ ہیں
 گینکلیا کی خبر لیگ کر پور کی دیوار میں اس طرح حرکت کر کے پہنچاتی ہیں چنانچہ چونکہ ان کے جو نہیں داخل ہوا کرتا اس لیے وہ
 تو سینٹری بی میل شاخیں کا رڈنک گینکلیا کو خبر دیتے ہیں اور وہ گینکلیا اپنے سینٹری
 فیوگٹیل شاخوں کے ذریعہ سے دیکھ عضلاتی دیواروں سے حرکت کراتے ہیں۔ چونکہ دلی
 جزہ پر کارڈینک پٹیکس میں دو نرو ذریعہ نیو موگیا سٹرک اور گریٹ سیمپ ٹینک سے شاخیں
 خارج پاکر داخل ہوتی ہیں سو دو کار کے لئے مقرر ہیں لہذا سیمپ ٹینک کے گینکلیا دوسری حرکت
 کرتے ہیں اور نیو موگیا سٹرک کے ریشو جب دل زیادہ حرکت کرنے لگتا ہے تو اس حرکت کو کم کر دیتا
 ہے کہ دل اپنے اصلی قاعدہ پر متحرک ہوتا ہے اس لیے جو سیمپ ٹینک کے ریشو کو دل سے ملتی ہے
 نروز بھی کہتے ہیں۔ اور ان دو نرو اعصاب کا کورہ کوڈلا آبلانگلیٹا سے علاقہ حامل چمکے اشارات
 سے یہ دو نرو اپنا اپنا کارسجالا تے ہیں اسکی ثبوتی اس طرح پر پائی جاتی ہے کہ گردن کو اندر نیو مو
 گیا سٹرک نرو کو کا دینے سے دل ترپنے لگتا ہے مگر اس نرو کے دلیک طرف کے کٹے ہوئے
 سر کو قدرے اسٹیمپولیٹ کر دینے سے دلیکا دھڑکن کم ہو جاتا ہے اس طرح گردن کے اندر سیمپ
 نرو کو کا دینے سے دلیکا دھڑکن نہایت سست پڑ جاتا ہے لیکن اسکی دل کی طرف کو کٹے ہوئے
 سر کو اسٹیمپولیٹ کر نیسے پہر طاقت سے دھڑکنے لگتا ہے۔

دل پر زہریلی چیزوں کا اثر

1 Centripetal & centrifugal.
 2 Inhibitory nerves.

(۱) بموجب ہر مہرین صاحب کے ٹیکوٹن گیورہی اور کو نیا کی زیر سر نیو مویا سٹرک
 نزد میں فالج ہوتا ہے جس باعث سر نزد کو ران ہی بی ٹوری گائیگلیا پر کا رہنہیں کر سکتا
 کیونکہ اس حالت میں نیو مویا سٹرک پر خراش ہو چکا ہے وہ دلی حرکت کو کم نہیں کر سکتا
 لیکن سائینس وی ٹوس کو خراش دینے سے یہ بات حاصل ہوتی ہے۔

(۲) مسکین اور جیولین ڈائی تمام ان ہی بی ٹوری سا مانکو خراش دیتی ہیں اور دلی حرکت
 کو ڈائی ایٹولی کی حالت میں کیارگی سو قوت کر دیتے ہیں مگر ایٹر وییا کا فعل عکس
 اسکے ہر جن باعث سے وہ ان دونوں زہر و نکلے اثر کو دفع کر دیتا ہے

(۳) کیلے بار میں ہی ان ہی بی ٹوری سا مانکو تیز کرتا ہے مگر اسکے اثر سے دلی دھڑک ڈائی
 ایٹولی کی حالت میں بند نہیں ہوتی

(۴) ایٹر وییا۔ ٹائیوٹین اور ڈوٹورن تمام ان ہی بی ٹوری عصاب کو فالج کر دیتے ہیں
 اور اس حالت میں نہ تو ویکس نہ سائینس وی ٹوس کو اس ٹیولیت کر نیسے ان زہر و نکلے
 اثر کو باز رکھ سکتے ہیں۔

(۵) ایکونشیا۔ وریٹر پا۔ ڈیجی ٹیلین ڈیل فینیا اور اینٹی ارد لکی عضلاتی ریشو نیٹر اثر کر تی
 ہیں اور اسکے سس ٹولی کی حالت میں زدر سر روک رکھتے ہیں۔

ARTERIES.

آرٹیریز یعنی شرائین

شرائین ان نلیوں کو کہتے ہیں جو خون کو دل سے وصول کر جسم کی تمام اجزا میں داخل
 کرتے ہیں انکی ایک ایک ٹرنک یعنی موٹی تلی و لکے دو نو و نیٹر یکلنر سے شروع ہوتا ہے ٹرنک سیاہ

خون کو لیجاتا ہے اور پھر نری آرٹری کھلاتا ہے یا ان ٹرنک سرخ خون کو لیجاتا ہے اور اسے
 کھلاتا ہے۔ شرائین کچھ دور گزر کر مانند درخت کی شاخوں کے تقسیم ہوتی ہیں اور آخر میں مانند
 کی باریک ہو جاتی ہیں اور کیپیلیریز یعنی عروق شعریہ کھلاتی ہیں جب شرائین کہیں آخر
 ہو کر تقسیم ہوتی ہیں جیسا کہ پاسٹیر ایسی آرٹریلوں کے پیشکو بالائی حصے میں مگر کی زیرین
 سطح پر شاخوں میں تقسیم ہو کر اخیر ہوا ہے یعنی ایک انٹرئل اور ایک ایکٹرئل ایلکٹ ہے اور دوسرا
 دوسری نام کے بائیں طرف کو تو اس طرح آرٹیریز کے آخر کی شاخوں کو جو اکثر جوڑی ہوتے
 ہیں ٹرمینل برینچز کہتے ہیں اور ایک شریان کی دو شاخوں میں تقسیم ہونے کے مقام کو
 بائفرکیشن بولتے ہیں۔ اور دسٹے خین جو شرائین کے بغلوں سے یا اوپریے سے نکلتی ہیں
 چنانچہ اسٹرکاسٹیلز۔ لنبار۔ ڈائیفرنگ میٹنگ۔ ڈل سیکرل۔ بڑا نکو ایسیا مجیل۔
 سیٹلیک۔ رگٹ منسٹرک۔ اسمال منسٹرک۔ رینل۔ اور اسپریمٹنگ آرٹیریز وغیرہ سب ٹرمینل
 برینچز کہلاتے ہیں اور اس قسم کی چوٹی شاخیں کٹھن کو گروہ اور جلد میں بھی بہت ملتی
 جاتی ہیں اور جب قدر شرائین تقسیم ہوتی جاتی ہیں اس قدر پتلی پڑتی جاتی ہیں اور کالکٹریئل
 برینچز زیادہ خروج پاتی ہیں اور جگہ جگہ ایک شریان کی شاخ دوسری شاخ سے یا اس کی شاخ
 سے جڑتی ہے اس کو آئسٹوموسس بولتے ہیں مگر اس طرح کے جوڑ پھر نری آرٹری
 کی شاخوں میں نہیں پایا جاتے۔ بعد از ان شرائین جسم کے ہر قسم کی بناوٹ میں داخل ہو
 ہیں اور کیپیلیریز تک ایسٹوموسس یعنی یا یک دیگر جڑتی ہیں کہ ان کے جڑنے سے ایک
 پٹکس یعنی نہایت باریک حال بن جاتا ہے جو انہوں سے نہیں مگر خوردبین سے نظر آتا ہے
 شرائین کے ایسٹوموسس سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ اگر کسی اصلی شریان میں کسی طرح کی رکاوٹ

ہو جاوے یا بجکت جراحی کے شیران کا باندھنا واسطے بند کرنے کوئے ضرور ہو تو اس
 شیران کی غلگی تیلی شاخیں جو دوسری شیران سے جڑی رہتی ہیں خونکو راہ دیتی ہیں اور
 اونکی دیواروں میں زیادہ خونکی دباؤ لگنے سے جو قبل میں تیلی تھیں سو سوٹی ہوئی لگتی ہیں
 اور دھانکے دوران خون میں کچھ سرج نہیں واقع ہوتا۔ مگر کسی کسی جگہ میں زخم سے خون
 بند کر نیکیوت اونکی کٹنے یا دوسری کٹی ہوئی باریک شیران میں جتنی کرباعت سے بہتا و دیتی ہیں
 آرٹیریز اکثر گھری گھری جگہوں چنانچہ بازو۔ ران وغیرہ کی اندر کی طرف گھری انٹر
 اسٹی سینئر یعنی عضلات کی مابین کے مقام میں رہتی ہیں تو باعث اسکے زخم سے بھی رہتی ہیں
 اور گانٹھ کے اوپر ہو کر گزرتے ہیں تو خصوصاً جی طرف کو گانٹھ سوڑتی ہے اسطرح پائے
 جاتے ہیں اور انکے ہمراہ ورائڈ۔ اعصاب یا جاذب گرہتے ہیں کسی کسی شیران کے ساتھ دوویں
 رہتی ہیں۔ اور اعصاب سرئی بر او سپائیل یا کینگ لی اونکے قسم کے موجود رہتی ہیں مگر
 قسم کے نروز کو انکے باریک جالدار بناؤ سو جو سینئر ٹیل آرٹیریز پیلٹے رہتے ہیں اول
 قسم سے امتیاز کئی جاتی ہیں۔ شرائین جی مابین عضلات کی گذرتی ہیں تو اونکی ریشہ دار
 میان اندر ملفوف نہیں ہوتیں لیکن اس پاس کے ایپیو نیو رائٹ تھیس کے درمیان ہونے
 گذرتی ہیں اور باریک شاخیں سلسلہ کے اندر بہتی ہیں اور ایسے مقاموں پر جلد کے اوپر ہونے اور
 کے کنارے گیارے ڈیڑھ سو ملے میں جگہ جگہ شرائین خور دھڑپونے لگی رہتے ہیں چنانچہ
 انٹیریر و پاسٹیریر امی آرٹار۔ انٹر کاسٹیلز وغیرہ اور بعض مقاموں میں انکی اور دھڑپون کے
 مابین عضلاتی گدی رہتی ہیں ان مقاموں سے واقف رہو کہ جہاں شرائین دھڑپون سے
 لگ رہتی ہیں یہ فائدہ ہوتا ہے کہ زخم سے خون بند کر نیکیو شیران کو بڑی بہاؤ
 سے کچھ دیر تک خونکو روک سکتی ہیں۔ شرائین کی گھری جگہوں میں رہنے کے باعث

اکثر جلد کے قریب نہیں پائی جاتیں مگر بعضی بعضی خود کہاں کی اندرونی سطح کی نیچے
 سے گذرتی ہیں جیسا کہ سر اور ٹانگ کی شرائین - شرائین پر کنگ ٹوٹو یعنی
 چھوٹے دار چلی کا ڈھیلہ علاقہ رہتا ہے جسکو اندر و آسانی سے لوٹ سکتی ہیں - اور کسی
 نوکیلی چکر چھینے کی وقت اس مقام سے ہٹ جاتی ہیں شرائین کی دیوار میں تین پرتوں
 بنی ہیں یعنی بیرونی - درمیانی اور درونی - بیرونی پرت کو ایک ٹینرل ٹیونیکا یا ٹیونی
 کا آڈوین ٹی شئی کہتے ہیں اسکی بناوٹ میں سفید اور زرد ریشہ باہم ملے رہتے ہیں اور
 تینوں پرتوں میں یہ پرت سخت اور مضبوط ہے بڑے آرٹیریز میں اس پرت کے زرد ریشے
 درمیانی پرت کے ملبائی پر ایک جڑا تہ کی مانند لگے رہتے ہیں - درمیانی پرت کو مڈل ٹیونیکا
 یا ٹیونیکا میڈیا بولتے ہیں یہ پرت موٹا لچکیلا رنگت میں زرد اور تھما اور پھلتا اس میں
 زرد ریشہ اور سفید ریشہ دار سیلر اور بے اختیاری عضلاتی ریشے ملتے ہیں - زرد لچکیلا
 ریشے مانند حال کی ہوتی ہیں اور اس حال کے سوراخوں کو راہ سر آن اسٹرائی ایپٹا
 مسکیولر فائبرز یا ہروہنیر نکل بیٹھ کر آرٹیریز کی گولائی پر آڑے لگے رہتے ہیں
 بڑے آرٹیریز میں زرد ایلا سٹک ریشہ زیادہ اور کان ٹرکٹائل ریشہ کم اور چھوٹے
 میں عکس اسکو زرد لچکیلے ریشے کم اور کان ٹرکٹائل ریشے زیادہ اور میانی قد کے
 کے آرٹیریز میں دونوں قسم کے ریشے برابر ہوتے ہیں - درونی پرت یا اسٹرکٹورل
 ٹیونیکا یا ٹیونیکا انٹرنا کہتے ہیں جو لکے اسٹر شروع ہو کر کیپیلر زیر اور وینر کے اسٹر
 جا ملا ہے اس چلی کو سابق میں سیرس منمبرین کہتے تھے مگر اسکی اور سیرس منمبرین
 کی بناوٹ میں فرق ہے یہ اسٹر میں ہوں سے مرکب ہے درونی تہ کو انڈو تھیلیئم یا پی
 تھیلیئم بولتے ہیں یہ شریان خون سے علاقہ رکھتا ہے اور فیوژی فارم سیلر ہے

بنا ہوا دوسری یا درمیانی تہ کو سب اینڈ وہیل ٹیل ٹشو کہتے ہیں۔ یہ نازک ابری
 اوکٹر ٹشو سی بنا ہوا تیسری تہ کو فینس ٹری ٹیڈ سٹمبرین بولتے ہیں اسکی بناوٹ
 ایلا سٹک ٹشو یعنی چکلیے ریٹون کے ہے اور اس میں بہت سی سولج میں جن بابت سی
 اسکا نام مذکور کر کیا گیا۔ آر ٹیریز کی پرورش و طرح سے ہوتی ہے یعنی ٹیوٹیکا
 انٹرنا کی پرورش اسی خون سے ہوتی ہے جو کہ اس آر ٹری کی اندر دوران کرتا ہے
 اور دوسروں پر تو نیکے لئے چھوٹی چھوٹی باریک شاخیں اسی آر ٹری یا اس پاس
 کے کسی دوسری آر ٹری سے خارج ہوتی ہیں جنکو وی زاویر ورم کہتے ہیں یہ بال کی مانند
 آر ٹری کے بیرونی طرف ٹیوٹیکا آئیوین ٹی شیا میں لگو رہتی ہیں اور اگلی نہایت
 باریک شاخیں ٹیوٹیکا آئیوین ٹی شیا سے بارہو کر ٹیوٹیکا سیڈیا میں داخل ہوتی ہیں
 مزور لکے اکثر کہ سبھی تھسک سٹم سے خارج کرتی ہیں اور ویراموٹریز یا نروائی
 ویرورم کہلاتی ہیں۔ انکے باریک لیٹر باہم کیپلری بلیکس کے آر ٹریز کے گرد پریٹیکر اور
 ٹیوٹیکا آئیوین ٹی شیا کو چھید کر ٹیوٹیکا سیڈیا میں جا داخل ہوتے ہیں۔ مگر ٹیوٹیکا
 انٹرنا میں نہیں پائے گئے۔ کیپلریز کی بناوٹ دو نہایت باریک پرتوں سے
 ہوئے اندرونی۔ بیرونی۔ اندرونی اسکو ٹیس اینڈ وہیلیم اور بیرونی ہو
 جو جس پر وٹو بلازٹک پرت ہے۔ جیسا ٹریکٹلر کی حیثیت ہو نیز خون آر ٹیریز میں زور
 سے داخل ہوتا ہے تو آر ٹری بابت ایلا سٹی سٹی یعنی چکلیے پن کی تنتی اوپہلتی ہیں
 اور چیٹن لگے کو بڑھ جاتا ہے اور وٹریکٹلر کے پیلے پر پچھو سے خون کی دباوٹ
 ملتوی ہو جاتی ہے تو آر ٹیریز اپنی سابق حالت پر آ جاتی ہیں اس طرح باہم خون پیلے

اور چُست ہوئیے ہمیشہ پر رہتے ہیں اور انکے اندر کبھی جگہ خالی نہیں رہتی۔
 چونکہ چوڑے آرٹیریز میں دور رہنے کی وجہ سے دل کا زور کم ہو چکا ہے تو ان آرٹیریز
 کے کان ٹرٹائل فائبرز چُست ہو کر دوران خون کو بہت مدد دیتی ہیں۔ اسلئے چوڑے
 آرٹیریز میں چُست کنندہ ریشے بہ نسبت بڑے آرٹیریز کے زیادہ رہتی ہیں۔ بسبب بڑے
 آرٹیریز کے درمیانی ترچہ زیادہ ہلکیلے رہتے ہوئے وہ آسانی سے پھلتی اور پٹنے سے محفوظ
 رہتے ہیں۔ بیرونی پرت آرٹیریز کو فضول پھلنے نہیں دیتا کیونکہ ایک طرح کی سختی اور مضبوطی
 رکھتا ہے چنانچہ کسی آرٹیری پر ایک لیچ ریغے پٹلی ڈوری خوب کسکر باندھنے سے درمیانی
 پرت کٹا جاتا ہے مگر بیرونی پرت نہیں کٹتا۔ خون کیسلیریز میں بہ نسبت آرٹیری اور وینز
 کے کم رقتا یعنی آہستہ آہستہ بہتے۔ خون کے رید کارپس کلز ایک باریک قطار کیلیریز
 کے پیچ ہو کر دوران کرتے ہیں اور لیٹیکو آر سینگٹونز یعنی آب خون اس قطار
 کے دوسرے کیسلیریز کی دیواروں سے لگا ہوا رقتا کرتا ہے جس میں جگہ جگہ خون کے ذرات
 کارپس کلز آہستہ آہستہ بہتے رہتے ہیں۔ کیسلیریز کے باریک دیوار ہو کر اس سوراخ
 کی خاصیت سے بچا ہے اور رقیق چیزوں کی آمد و رفت ہوتی ہے۔
 کیسلیریز کا خاص کام خون کی دھار کو سہا تک تقسیم کر دینا ہے کہ جسم کے ہر ایک قسم
 کی بناوٹ چنانچہ باریک سیل فائبرز وغیرہ پاس ہو چکا کہ اپنے اندر اور باہر کی
 چیزوں کے اجزاء میں اولہ بدلہ کریں۔

پلمونیری آرٹری

یہ آرٹری دل کے داہنے وین ٹریکل کے انفنڈی ہیو کم یا کونس آرٹری اسس سے شروع ہوا اور یہ اے آرٹا کے بائین سے اوپر اور پیچھے کو ٹرہ کر بائین آرٹریل کے اوپر دو شاخوئیں تقسیم ہوتا ہے بعد ازاں ایک ایک شاخ بران کافی کٹے پہرے کے دائرہ اور بائین کو تھڑوٹے اندر داخل ہو کر درجہ بدرجہ تقسیم ہوئی ہے۔ اور ہر ایک شاخ نہایت باریک ہو کر ان کی سیلیئر میں تمام ہوئی ہے کہ جو مثال جال کے لے اریلنریہ پیچھے ہیں اور مختلف لایوٹری شاخیں آپس میں بائیکڈیگر انیس ٹیموز نہیں کرتیں پلمونیری آرٹری کے دیوار میں بہ نسبت اے آرٹا پتلی ہوتی ہیں اور اسکے منہ پر سیمی ٹیوٹر والوز ہیں۔ آرٹری مذکور انچور میانی حصہ پر لگے سینٹم آرٹری او سسم کی ذریعہ اے آرٹا سے جڑتا ہے۔ اس شریان کا کام داہنے وین ٹریکل سے سیاہ خون کو صفائی کے لئے پہیڑے میں لیجائیکا ہے۔

اے آرٹا

یہ دل کے بائین وین ٹریکل سے اوپر ٹرہ کر دو انچہ کے فاصلہ پر پلمونیری آرٹری داہنی جانب میں اینٹریئر اور باسیٹریئر اے آرٹا میں تقسیم ہو کر تمام ہوا ہوا اسکے کالہ ٹیئرل برانچز دو کارونیری یا کارڈیک آرٹریز میں یعنی ایک دائیں اور دوسرا بائیں جو سائینسیر وائل سائیکوسٹی شروع ہو کر دل کے آرکیوٹو لو وین ٹری کیوں کر اور وین ٹری کیوں کر فروز کے راہ دلی سخت میں تقسیم ہوتی ہیں

اینٹریئر اے آرٹا

یہ اے آرٹا کے پیش سے شروع ہو کر لگے کیطرن ایک انچہ اوپر ٹرہ کر رایت اور لفٹ

یعنی واسنے اور بائیں آرٹری یا آٹامی نیا یا ایکس آئیری آرٹریز میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے

ریٹ ایکس آئیری آرٹری

یہ آرٹری رے آرٹری سے شروع ہو کر ٹریکیا کے نیچے لگا ہوا سینہ کے پیش کے سوراخ کے راہ پھلی سیلی کے اگلے کنارے سے گھوم کر کندھے کے اندر کی طرف ہونٹرل آرٹری

میں تمام ہوتا ہے۔

لیفٹ ایکس آئیری آرٹری

یہ ٹریکیا کے بائیں جانب لگا ہوا دہر آرٹری مذکور کی مثال بائیں شانہ کو اندر تمام ہوتا ہے
اگلے کاٹا آرٹریل براؤنچر ڈارسل سوپریریر ڈائیکل۔ وریٹرل یا ٹریٹرل اور اسٹریٹرل
سٹوڈیکل انفیریر ڈائیکل سوپریریر اسکایپولر اور سب اسکایپولر آرٹریز میں آؤدہر
طرف علاوہ ان کا سن کو رائڈ آرٹری شروع ہے۔

ڈارسل آرٹری

یہ ایکس آئیری کی پھلی شاخ ہے جو دوسرے انٹر کاسٹل اسپیس سے باہر نکل کر دھاوا اور گرد
کے اوپر کے حصہ کے عضلات میں تقسیم ہوئی ہے اور سوپریریر ڈائیکل اور وریٹرل شاخوں
سے جڑتی ہے۔ یہ سیک کے اندر سے ایک سب کاسٹل براؤنچر پیکو کے بالائی سٹرک نیچے بیجا ہے
جس سے دوسرے تیسرے اور چوتھے انٹر کاسٹل آرٹریز شروع ہیں۔

سوپریریر ڈائیکل آرٹری

یہ ایکس آئیری کی دوسری شاخ ہے جو ڈارسل کو پیش سے شروع ہو کر اول انٹر کاسٹل
اسپیس کے راہ گردی اور چھ حصہ کے عضلات میں وریٹرل یا گسی ہڈی مسکیولر اور ڈارسل
آرٹریز کی شاخوں سے جڑ کر تمام ہوئی ہے اور سینہ کے اندر سے ایک ایک نیرین شاخ اول انٹر

انٹر کائل سسٹم کو گنتی ہے۔

ورٹیکل آرٹری

یہ ایکس آرٹری کی تیسری شاخ ہے جو پہلی پبلی کے پچھلے کنارہ کے پاس سے شروع ہو کر گردن کے ورٹیکل فوریکینا کے راہ گزرتی ہوئی آئیکس کے بازو پر آگسی ٹیل سے جلتی ہے اور باریک شاخیں عضلات اور حرام مغز کو دے کر تمام ہو جاتی ہے

انٹر ٹل تھوریک

یہ ورٹیکل کے مقابلہ پر ایکس آرٹری کے نیچے سے شروع ہو کر پہلی پبلی کے اندر اور سٹرنم بالائی سطح کے بازو پر لگا ہوا اینٹی فرم کارٹیلج پر پہنچ کر تھوریک اور اینٹی تیرائیڈامینٹل آرٹریز میں تمام ہوتا ہے یہ اپنی گزرگاہ سے چند چوٹی شاخیں پیری کارڈیم، پلورائیٹیکٹورل وغیرہ کو دیتا ہے۔

ایکس ٹل تھوریک آرٹری

یہ انٹر ٹل تھوریک کے قریب سے شروع ہو کر اوپر پہلی پبلی کے اگلے کنارہ سے گھوم کر سینے کے باہر پیکٹورل سسٹم میں تقسیم ہو جاتا ہے۔

انفریئر ویکل آرٹری

یہ ایکس ٹل تھوریک کے تھوڑے فاصلہ سے شروع ہو کر سو پیر پیر اور انفریئر براکچر میں تقسیم ہو جاتا ہے بالائی شاخ سب اسکا پیو لو، آئے ڈیس اور یو پیر ہومرا کی سسٹم اور شانہ کے قریب کم فیکٹ کلنڈ زمین اور دیرین شاخ یو پیر ہومرا کی اور پیکٹورل تقسیم ہوتی ہیں۔

پری اسکے آپینولر آرٹری

یہ سب اسکے پیو لیس کے ٹنڈن کے قریب ایکس لیری سے شروع ہو کر اینٹیا اور پاسٹیا اسپاؤٹس سلسلے
میں اور شانہ کی گانٹھ پر تقسیم ہو جاتا ہے

سب اسکے پیو لیر آرٹری

یہ ایکس لیری کے آخر کے مقام سے شروع ہو کر اور اوپر کی طرف ٹرائی سپر ایکسٹنس بریکی آئی ریلیس
میگنس لائیٹس سٹمس ڈارسائی وغیرہ کو شاخیں دیتا ہے اسکے پیو لاکو ڈارسل اینگل پر تمام ہو جاتا ہے

ہیومرل آرٹری

یہ ہیومرل کے مقابلہ میں ایکس لیری آرٹری کے ٹیڑھ سے شروع ہو کر ہیومرل کے اندر کی طرف مچھا
لگا ہوا ہڈی کو رکنے کے قریب اینٹیر اور پاسٹیر ریڈیل آرٹری میں تمام ہو جاتا ہے۔ اسکی
شاخیں اہل پری ہیومرل سے جو فلیکس بریکی آئی کارڈیکو ہیومرل لیو میٹر ہیومرانی سلسلہ اور ٹروٹل
جائینٹ کو جاتی ہے دوم ایکسٹرنل انٹر آرٹری جو ٹرائی سپر ایکسٹنس بریکی آئی۔ ایک فلیکس آفدی فورم
اینٹیر ایکسٹنس آف دی میٹر کا پس وغیرہ میں تقسیم ہوتا ہے اور کوہنی کو میٹیر اینٹیر ریڈیل سے جڑتا ہے سوم
انٹرنل انٹر ایکسٹنس آرٹری یہ ہیومرل کے نیوٹری اینٹ فورہین کے پاس سے شروع ہو کر اوکلی
نیوٹری اینٹ آرٹری ہیومرل کو دیکر پیچھے کی طرف ایکسٹرنل فلیکس آف دی میٹر کا پس کے باہر
گزرتا ہے اور جو ٹیٹاخین قریب رکھنے کو دیتا ہے اگلے کے قریب پاسٹیر ریڈیل کے ریکرنٹ شاخ
سے جھک کر سپر ریڈیل آج بناتا ہے چارم کارڈیکو ریڈیل آرٹری جو بالائی آرٹری کے قریب شروع
ہو کر لے سڈینگ اور ڈیسنڈینگ برنچ میں تقسیم ہوتا ہے بعد ازاں فلیکس بریکی آئی سلسلہ میں
ہو کر تمام ہو جاتا ہے۔

اینٹیر ریڈیل یا اسپائرل آرٹری

یہ ہیومرل کے کانڈیل کے اوپر شروع ہو کر کوہنی کی میٹیر سے ہوتا ہے باہم ریڈیل انڈر کیڈیل

کے پیش پر ایسٹیر ایسٹرن آرمی فیلڈیئر کے نیچے سے گزر کر گھٹنے کی اوپر کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو کر
تمام ہوتا ہے یہ شاخیں کارپس کے سپر اریگے مینٹ اور ایکسٹنس سسٹمز کو جاتی ہیں اور انڈر کی طرف پاسٹیر
ریڈیل آرڈری کی شاخ اور باہر کی طرف بائیں کی انٹر آئی اس آرڈری شاخ سے جڑتی ہیں۔

پاسٹیر ریڈیل آرڈری

یہ پیوٹل آرڈری کا بڑا ٹوہو جو باہم انویولوائنڈز کی کہنی کی گاہک کے انٹرٹل لکیر مینٹ کی اوپر
گزر کر نیچے بائیں کی انڈر کی طرف ریڈیز اور فلیکس میٹ کے کارپائی انٹرٹل کی بائیں سے ہوتا ہوا گھٹنے کی قریب
لاچ اور اسمال میٹ کے پل آرڈری میں تقسیم ہوتا ہے اس کے گزر گاہ سٹیٹسٹینٹ اور بائیں کے
پچھلے فلیکس سسٹمز کو جاتی ہیں اور ایک انٹر آئی اس آرڈری ریڈیو انٹر آئی جی کے گاہ بائیں نکلا کر اوپر
گھٹنے کی پچھلے ایک پلک سسٹم ہوتا ہے وہ سر ریکریٹ ریڈیل جو گھٹنے کے اوپر سے باہر اور اوپر ڈوگ ریڈیل
سے جڑتا ہے سو پیریکارپل آئی جی ہوتا ہے جس سے ایک شاخ نیچے آئیو لریکے مینٹ پر اتر کر اسمال میڈی
کارپل سے گھٹنے سے نیچے جبکہ انفریکارپل آئی جی بناتی ہے۔

لاچ میٹ کارپل آرڈری

یہ پاسٹیر ریڈیل کا بڑا ٹوہو جو باہم فلیکس سسٹمز کی پاسٹیر ایسٹرن لریکے مینٹ کے اندر سے گزرتا
ہو پائون کے اندر کی طرف انٹرٹل میٹ کے کارپل کے اوپر کے ساتھ فلیکس سسٹمز اور سسٹمز کی
لیکے مینٹ کے درمیان لگا ہوا فٹل کے قریب انٹرٹل اور اکسٹرنل ڈیجیٹل آرڈری میں تقسیم ہوتا ہے
یہ اپنی گزر گاہ سے بائیں شاخیں ایسٹینٹس اور سسٹمز کو دیتا ہے اور اس کے آخر کے مقام سے ایک شاخ اوپر کی طرف
ڈوگ اور دو شاخوں میں تقسیم ہو کر بائیں کے اندر اور دو سر بائیں بازو سے ہوتی ہوئی انٹر آئی اس سے
جڑتی ہے اور چند ایک شاخیں فٹل کے گرد و بر گزرتی ہیں۔

اسمال میڈی کارپل ریڈی اوپام آرڈری

یہ گھٹنے کے پیچھے اور اندر کی طرف ایسٹریکٹ مینٹ کے بیرونی جانب سے ہوتا ہوا انٹر
میٹ کارپل ہون کے سر اندر کی طرف پوچھ گچھ میٹے کارپل اور سس پنیوی لیگے مینٹ کے درمیان
سے باہر کو بازو کو جا کر سیو پر کارپل آج کے ایک زیرین شاخ سے جٹنا ہو جس جو ڈسٹر انفریو کارپل
آج بنتا ہو اور آج مذکورہ دو جوڑے میٹے کارپل انٹر اسی انس آرٹیریز خارج ہوتی ہیں
جنکو انٹر ریڈا رسل اور باسٹیر ریڈا پارو لیتے ہیں۔ رائیٹیر ریڈا انٹر اسی انس آرٹیریز اندر اور
باہر کی چھوٹی میٹے کارپل ہون کے سر سے گھوم کر اور ان کے اوپر بے میٹے کارپل کے وہاں کے گرو
سنگڈر کر آپس میں اور اوپر انٹر ریڈا رسل کی شاخوں سے اور نیچے لاج میٹے کارپل آرٹیری کی شاخ
سے جٹتے ہیں۔ باسٹیر ریڈا انٹر اسی انس سس پنیوی لیگے مینٹ کی فی بازو کی پیشہ اسال اور لاج
میٹے کارپل ہون کے درمیان کے پچھلے گرو سے نیچے اتر کر اسال میٹے کارپل ہون کے زیرین سر
پر لاج میٹے کارپل آرٹیری کی شاخوں سے جٹ کر تمام ہو جاتے ہیں۔ یہ آپنی گذر گاہ سے چند باؤک
شاخیں سس پنیوی لیگے مینٹ وغیرہ کو اور ایک شاخ یعنی نیوٹری اینٹ آرٹیری کین ہون
کو دیتے ہیں۔

ڈے سیٹل آرٹیریز

یہ سس پنیوی لیگے مینٹ کو بائی فیکشن کر نیچے سے شروع ہو کر فٹلاک کی فی بازو سے ایک ایک نیچے
اتر کر لیٹرل کارٹی لیجر کی اندرونی سطح اور اس پیڈس کے ونگل کے بالائی کنارہ سے گذر کر
پلینٹر فورمینا کو قریب پلینٹر اور بری پلینٹر آرٹیریز میں تقسیم ہو جاتی ہیں۔ ڈے سیٹل آرٹیریز
قیٹلاک جائیٹ اور اس مقام کی نس وغیرہ کو بہت باریک شاخیں دیکر نیچے کی طرف پلینڈی
کیوٹر ٹریٹس ورس آرٹیری آدوی فراگ وغیرہ کو خارج کر کو سم اور اس کو اس کی شاخیں سے
پر پلینڈی کیوٹر آرٹیری

یہ آس صغریٰ جنیس کے درمیان حصہ سے شروع ہو کر دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے ایک حصہ پیش کی طرف بڑھ کر فیلڈ کرائیٹ کے پیش کے حصہ اور اول اور دوسرے فیلتزیر تقسیم ہو کر دوسری جانب کی شیران کی شاخوں سے فرسٹ فیلڈ ٹینکس کے ساتھ منہ کے رخ پر جتا ہوا اور نیچے کی طرف بہت چھوٹی شاخیں کا رو نیروی سرکل میں داخل کرتا ہے۔ دوسرا حصہ پیچھے کی طرف فیلڈ ٹینڈنٹز اور سائیڈ لیک مینٹ کے درمیان تقسیم ہو کر پیش کے حصہ کی مانند دوسری جانب کی شاخوں سے جتا ہوا

ٹرینس آرٹری

یہ نام اس شیران کو دیتے ہیں کہ جو ٹری جانک کے پچھلے آرٹری سے اڑا شروع ہوا اور اسکی دو شاخیں لیٹرل کارڈیج کے پچھلے سے ایک آگے اور ایک پیچھے کی طرف گھوم کر دوسری جانب کی شاخوں سے جھٹی اور کارو نیروی سرکل ثانی میں اس کے پیش کی شاخ کا رو نیٹ بون اور ایک ٹینڈنٹ کے درمیان سے اوپر پچھلے کی شاخ کا رو نیٹ کی اوپر سے گزرتی ہیں انکی بائیک شاخیں کا رو نیروی مینڈ کو جاتی ہیں اور سین سی ٹو لائمیٹی کی شیران کی شاخوں سے ہی جھٹی ہیں۔

آرٹری اودی فراگ

یہ ریجٹ کے پیچھے لیٹرل کارڈیج کے بالائی کنارہ کے برابر سے شروع ہو کر نیچے سین سی فراگ میں تقسیم ہوتا ہے۔

پلائینٹر آرٹری

یہ پچھلے آرٹری کا بڑا ڈھکے جو بلائینٹر فوریمین کے راہ آس پیڈس کی سیپی لیونر سائینس میں داخل ہو کر دوسری جانب کے آرٹری کو ساتھ جتا ہوا جس سے پلائینٹر سرکل بنتا ہے اس سرکل کی بالائی شاخیں ہڈی مذکور کی دیوار کی فوریمین کے راہ سین سی ٹو لائمیٹی

میں تقسیم ہوتی ہیں اور اینٹیریر لائیگی ٹکڑے کھلاتی ہیں اور زیرین شاخیں جنکو کاسیونی کو ٹنگ
 آرٹیریر بولتے ہیں ہڈی کی زیرین کنارہ کے اوپر کی چوڑی سوراخوں کی راہ خروج ہو کر بائیکل
 جھٹے میں جس جوڑ سے سر کم فلیکس آرٹری بنتا ہے یہ آرٹری ہڈی کے ٹوکے گرد یعنی زیرین کنارہ
 سے گھوم کر بہت سے شاخیں سین سیٹو سول کو پہنچاتا ہے جنکو سول آرٹیریر بولتے ہیں۔

پیری پلینٹیر آرٹری

یہ اس پیڈس کی آرٹری ٹرائسل اور بی سیلر پر کس کے درمیان کنگ ٹنگان کی راہ پیری پلینٹیر
 گرو و سہ ہوتا ہے پیری پلینٹیر فریم میں گھسکر سیمی لیو نر سائٹس کے اندر دوسرے جانب کے
 آرٹری اور پلینٹیر آرٹری سے جٹتا ہے اور اپنی گذرگاہ سے بائیکل شاخیں کا رو نیروی سرکل
 سین سی ٹو لائیگی فی رملب آدوی فراگ اور لیٹیل کا ریٹلج وغیرہ کو پہنچاتا ہے۔

جگائے والے جانوروں میں۔ اینٹیریر آرٹری چوڑا اور ڈارسل اور ورٹیکل
 آرٹیریر ایک ہی جڑ سے شروع ہوتا ہے انہیں سیو پیریر میڈیکل آرٹری نہیں ہوتا مگر اسکی عوض
 میں ڈارسل اور ورٹیکل کی شاخیں اسکا کام دیتے ہیں اور ورٹیکل آرٹری اور اسکا ساک
 شاخیں بہت بڑی ہوتی ہیں۔ سب اسکا پیو لہر آرٹری کی اسکی پیو لہر ہیو مرل شاخ ہو کر
 کے پیچھے کے مسٹر میں بہت سے شاخیں بھیجتی ہے کیونکہ ہیو مرل آرٹری اور اسکی شاخیں بہت
 چھوٹی ہیں۔ انکے چار میٹر کا ربل انٹر آسی انس آرٹیریر میں سے ایک اینٹیریر یا ڈارسل اور تین
 پاسٹیریر یا پامر ہیں۔ مگر پیچھے کو تین ہمیشہ اپنی اپنی اصلی مقام پر نہیں پانچتے۔ اور اندر والا
 ہوتا ہے۔ ڈارسل یا پیش کی شاخیں سیٹے کا ریل کے پیشہ گھوم کر ایک شاخ اوپر کی طرف اینٹیریر ریڈل
 کی بھیجتی ہے اور اسکی ایک شاخ میٹے کا ریل ہون کے نچلے سر کے ٹنگان میں داخل ہو کر لاج
 میٹے کا ریل آرٹری کی ایک شاخ سے جٹتی ہے۔ انہیں ڈیجیٹل آرٹری زمین ہوتی ہیں ایک

مڈل اور ویلیر۔ مڈل ویچٹیل بڑا ہے اور پر فورٹس مینڈن کی پچھلی سطح سے نیچے
 انٹر ویچٹیل اسپیس میں ہاتھ کر اور وٹا خوندین تقسیم ہو کر فیڈ سیٹ کو ایک شاخ دیتا ہے۔ مڈل
 یا ایک مڈل اور انٹر ویچٹیل آرٹیریز فیکسٹریٹڈ نر کو باہر کو دو بازو سے گذر کر پینٹر کشن
 کے آرٹری سے ان آس کیولیٹ کر کے جٹنی ہیں۔

کتے بلی اور سور میں آدمی کی مثال ایٹھ تیرے آرٹا نہیں ہوتا اور اسکے عوض
 میں پیش کے اطراف کے اور سر کے شرائین اے آرٹکے آچ سے شروع ہوتی ہیں۔ آدمی میں
 ایکس ایٹکے اول حصہ کو سب کلیوین اور سینہ کے باہر کو حصہ کو ایکس ایٹری آرٹری بولتی ہیں
کامن کیراڈ آرٹری سیفالک ٹرنک
 یہ ریٹ ایکس ایٹری سے شروع ہو کر اینٹیریر وینا کیو کو اوپر اور ٹریکیا کو نیچے سے آگے بڑھ کر تھوڑا
 فاصلہ پر ریٹ اور فٹ کیراڈ آرٹیریز میں تقسیم ہو گیا ہے۔

کیراڈ آرٹیریز

گردن کو فی بازو سے ایک ایک کیراڈ پیشتر ٹریکیا کی نیچے بعد میں اسکے بالائی بازو اور درمیانی
 حصہ سے اسکی ایشین کی طرف لگا ہوا لیکس کے قریب آکسی سیٹل اور انٹر سیٹل اور اکسٹرنل کیراڈ آرٹیریز
 میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ ماسوائے انکو کیراڈ کو آخر کے مقام کو قریب سے تھائیروئڈ لائبریریٹل آرٹری شروع
 ہو چکی ایک شاخ تھائیروئڈ گلینڈ اور دوسرا ٹریکس کو جاتی ہے اور کیراڈ اینٹر گڈرگا سے
 چھوٹی شاخیں ٹریکیلا سیفالکس اور گردن کے عضلات کو پہنچتا ہے۔

آکسی سیٹل آرٹری

یہ ایٹکس کے دھک کی نیچے سے اسکے اینٹیریر فوریمن کے راہ گذر کر اسکے اوپر سیر می بروا ہے
 اور آکسی سیٹو لیر آرٹیریز میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ اسکی گذرگا سے سیر می بروا لیر آرٹیریز

اور ایٹلانڈ و مسکیو لہ آرٹیریز شروع ہین۔ پری وریٹیل کسی پیٹو ایٹلانڈ آرٹری کیٹین
 اور سرکوشیک سیدہ عضلات کو اور کانڈی لایڈ فوریمن اور فوریمن لاسیرم بیس کرنی آئی
 راہ ڈیو ریمٹر کو شاخین ہیجتا ہی۔ ایٹلانڈ آرٹری ایٹلانڈ فوریمن کے راہ پے ریمٹر ٹیول
 کینال میں داخل ہوتا ہی اور بہت سی شاخین گردن اور کپٹی کے عضلات کو اور چند ڈیو ریمٹر کو
 ہیجتا ہی۔ ایٹلانڈ و مسکیو لہ پارکس انیس ٹو مانی کس اٹلیس کے ونگ کے نیچے سے پھر کر اسکے
 انفیرر فوریمن کے راہ اسکے ونگ پر پھر چکر وریٹیل آرٹری سے جیتا ہی اور شاخ سر کے ابلک مسلفو
 کو ہیجتا ہی اسکے وسیلہ سے وریٹیل اور کیراٹڈ آرٹیریز کو علاقہ ہی۔ سیر پیر وریٹیل آرٹری
 انٹرئل ایٹلانڈ فوریمن کے راہ اسپائیل کینال میں داخل ہو کر اسپائیل کارڈ کے زیرین سطح پر
 وٹاخو نین تقیم ہو جاتا ہی پیش کی شاخ دوسرا ذکی شاخ سو ملکز وسیلہ آرٹری اور پیچھے کی شاخ
 میڈل اسپائیل آرٹری بناتی ہے۔ کسی پیٹو مسکیو لہ آرٹری سیو پیر وریٹیل آرٹری سے
 جیتا ہی آکسی ٹیل کچائین کے مسلین تقیم ہو کر تمام ہو جاتا ہی۔

انٹرئل کیراٹڈ آرٹری

یہ اوپر چڑھ کر فوریمن لاسیرم بیس کرنی آئی کے راہ دماغ کو گیا ہر جگہ ساتھ اسکیا بیان کیا جاوگا
 ایکسٹرنل کیراٹڈ آرٹری

یہ پیراٹڈ گلینڈ کی گھری سطح اور گٹرل باؤج کے درمیان سے پیش براؤپر ٹر پھر بچلے جاوے
 کے کانڈیل کے اندر کی طرف سیو پیر فیشل ٹیول اور انٹرئل میکس الیری آرٹیریز میں تمام ہو جاتا ہی
 اور اپنی گذرگاہ سے گلاسوفیشل یا سب میکس الیری میکس آلو مسکیو لہ اور باسٹیر آرٹریو لہ آرٹیریز
 خروج کرتا ہی علاوہ ازیں چند چھوٹی شاخین گٹرل باؤج گٹرل گلینڈ اور پیراٹڈ گلینڈ کو
 ہیجتا ہی۔ گلاسوفیشل یا سب میکس الیری آرٹری گریٹ مانی آئیڈسل کے

نیچے سے شروع ہو کر اس سہل اور مائی آئیڈ بون کی بڑی شاخ کے درمیان سے فائبر ٹکس کے پہلو پر لگا ہوا نیچے اتر کر سبکیں آئری اسپیس سے گزرتا ہوا نیچے جا بڑکے گوشہ سے باہر نکلتا ہے مائیکس کے اگلے کنارہ پر لگا ہوا میکس آئری اسپائن کے اوپر دو شاخوں میں تقسیم ہو گیا ہے ایک شاخ اوپر کی طرف اترل نیرل اور اینگیولر آرٹری اووی آئی میں تقسیم ہوئی ہے دوسری نیچے کی طرف ہتھکی بازو پر پونچر لیٹرل نیرل کہلاتی ہے سبکیں آئری اپنے گزراہ سے پونچر آرٹری فیکس اور نرم تالو کو لینگول آرٹری زبان کی ساخت کو سب لینگول آرٹری سب لینگول گلینڈ اور زبان کی بیرونی عضلات کو انفریور بیل یا کارونیری آرٹری کیس نیٹ اور میکس آلیوبی امین مسٹر کو اور سوپر لیپی مل یا کارونیری آرٹری بالائی لب کو جاتا ہے۔ ماسوائے انکے چند چوٹی شاخیں سبکیں آئری گلینڈ چہرہ کے عضلات جلد وغیرہ کو لگتی ہیں۔

میکس آلیو میکس آرٹری گلاسٹیل کی جڑ سے شروع ہو کر زیرین جا بڑ کے پچھلے خدار کنارہ پر گھری اور اہلی شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے گھری شاخ اترل ٹریکائیڈ مسل میں تقسیم ہوتی ہے اور ٹریکائیڈ میں آرٹری کہلاتی ہے۔ اہلی شاخ پیراڈ گلینڈ کے پیش کے کنارہ کو نیچے سے نکلتا مائیکس آرٹری میں تقسیم ہوتی ہے اور باقی پیراڈ مائیکس آرٹری کہلاتی ہے۔

پاسٹریور آرٹری آرٹری۔ موخر آرٹری کے شروع کے مقام کی جگہ سے شروع ہو کر پیراڈ گلینڈ کو اندر کی طرف سے اوپر جڑ بکر کان کے پچھلے اسکی کرسی اور جلد کے درمیان تقسیم ہوتا ہے اسکی ایک شاخ اسٹائلو مائیکس آرٹری میں کے راہ میڈل اتر کر اوپر چند دیگر شاخیں پیراڈ اور اترل اسٹائلو آرٹریوں میں گزرتی ہیں۔

سیوفیشل ٹمپورل آرٹری ایکسٹرنل کیڈ کی آخر کی ایک چوٹی شاخ کٹرل پاؤچ

اور پیراٹڈ کلینڈ کے درمیان میکس الیری کا ٹائڈل کے گرد نگر پیچ پر واقع ہے یہ شہر ان تھوڑے
 فاصلہ کے اوپر انٹرنیئر آرکیٹو لہر اور سب بگومینٹ آرٹیریز میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ انٹرنیئر
 آرکیٹو لہر آرٹری ٹیمپور میکس الیری آرٹری کیو لیشن کو پیچھے سے شروع ہو کر پیراٹڈ کلینڈ کو شاخیں
 دیتا ہوا کان کے گانگ کے اندر اور اس کی پیش کے عضلات اور ٹیمپورل مسلن میں تقسیم ہوتا ہے۔
 سب بگومینٹ آرٹری زیرین جڑ کے پچھلے کنارہ سے پیش کی طرف گھوم کر اور بائیں ٹریسل میں
 ہو کر میکس الومیکس آرٹری کی شاخوں سے جڑتا ہے۔

انٹرنل میکس الیری آرٹری ٹیمپور میکس الیری آرٹری کیو لیشن کے اندر اور پیچ کی طرف
 سے دو خم کہا کر سب اسفی ٹائڈل کینال کے راہ آرٹیل ٹائیس سے پار ہو کر حنیم خانہ کی تہ سے
 گزرتا ہوا میکس الیری ٹائڈل کے پائیلیٹو میکس الیری فورمین کے راستہ سے بائیلے ٹائڈل کینال
 میں داخل ہوتا ہے۔ مقام پر اسکو بائیلے ٹائڈل یا پائیلیٹو ٹائڈل آرٹری کہتے ہیں یہ شہر ان
 قہل ٹریگائیڈ فورمین میں داخل ہو نیکی پانچ شاخیں خارج کرتی ہے اول انفیریر ٹینٹیل جو
 انفیریر میکس الیری کو ڈیٹیل کینال میں داخل ہو کر موٹے پتہ کی جڑ ہو کر شاخیں دیتی ہے
 بعد ازاں جڑہ مذکور کی گرد کے قریب دو شاخیں تقسیم ہو کر ایک شاخ ٹسک اور انساؤرز کی
 جڑ ہو کر دوسری شاخ ٹینٹیل فورمین کے راہ زیرین لب اور مسوٹ ہو کر بھیجتی ہے۔

(دویم) ٹریگائیڈ آرٹری زیرین دو تین چوٹی چوٹی ٹرائین میں جو ٹریگائیڈ اور ٹیسٹ اور لیوٹ
 بائیلے ٹائی مسلن میں تقسیم ہوتی ہیں۔ رسویم، ٹینک آرٹری یہ ایک باریک شاخ ہے جو کٹرل
 پاؤچ کو چوٹی شاخیں دیتی ہوئی اسٹائلاڈ فورمین کے راہ میڈل ایئر کو گئی ہے۔ چہاں
 اسفی ٹو اسپائیل یا گریٹ میڈن چیل آرٹری یہ فورمین لاء سیرم بی سنس کرینی آئی کو راہ
 کھو بری میں داخل ہو کر ڈیوڈ امیٹر کو بہت سے شاخیں دیتا ہے اور پیراٹو ٹیوٹ کینال میں

جا کر ایکٹاڈ آرٹری سے ان انس کیو لیٹ کرتا ہے۔ پنجم، ڈیپ پاسیئر ٹیڑھ بول آرٹری یہ
 ٹریڈ کا ڈیویمین کے پاس سے شروع ہو کر اور اوپر چڑھ کر ٹیڑھ بول مسل میں تقسیم ہوتا ہے اور اسکی ایکشاخ
 میکس آئیری لون کو سگناڈ پانچ سو گز کر میسی ٹرا آرٹری سے جھٹی ہے۔

سب اسفنی ٹیڈل کینال کو اندر سے انٹر نل میکس آئیری آرٹری دو شاخین خروج کرتا ہے ایک
 ٹیوپیٹیفیئر ٹیڑھ بول آرٹری جو کینال مذکور کی بالائی شاخ کو راہ ٹیڑھ بول مسل کو مسل کے پٹر
 کے کنارہ سے گزرتا ہے اس عضلہ میں تقسیم ہوتی ہے دو سری او ف تھالک آرٹری جو آرٹریل ٹیڈل ٹیڈل
 سے گزرتا ہے اور انٹر نل آرٹریل فوریمن کے ماہ کھوپڑی کے اندر داخل ہو کر مے بن جی آرٹری
 نیرل آرٹری میں تقسیم ہوجاتی ہے او ف تھالک آرٹری کے گزرتا ہے سو کئی ایکشاخین خروج ہوتا ہے
 اول میکس لہ آرٹریز آؤسی آئی جو آنکھ کے عضلات کو جاتی ہیں ردویم، سری نی آئیری آرٹریز
 جو کر چشم کو جاتی ہیں رسویم، سنٹرل آرٹری آؤسی ریٹی نا جو ریٹی نا کو جاتی ہے روم ہارم
 سیویر آرٹریل آرٹری جو بالائی پیوٹے۔ پیشانی اور کان کے عضلات کو جاتی ہے پنجم ہالیکل
 آرٹری جو لائیکریل کلنڈ اور بالائی پیوٹے میں تام ہوتی ہے رشتم، سیر میرل شاخین، جو سیر میرل
 کے آئیریئر لوپ پرانیئر ٹیڑھ سیر میرل آرٹری کی شاخوں سے جھٹی ہیں۔

میزن جی آل آرٹری ڈیورا میڈ اور فائیکس سیری برائی کو شاخین دیکر اسٹاکاٹائی
 کے پچھلے حصہ پر دوسرے بازو کی مہنام آرٹری اور انیئر ٹیڑھ سیر میرل آرٹری سے جھٹتا ہے
 نیرل آرٹری کو برقی رام پلیٹ کے سوراخ سے پار ہو کر اٹھا ٹیڈل سلیز اور پیٹم شانی تقسیم ہوتا ہے
 انٹر نل میکس آئیری آرٹری آرٹریل ٹیڈل ٹیڈل سے ٹس سے پار ہو کر جاشاخین، خروج کرتا ہے اول
 بکل آرٹری جو موٹو کلنڈز۔ ایونی اولو پی بی ایلیں سل وغیرہ کو شاخین دیکر تام ہوجاتا ہے
 ردوم، اسٹائیفی لائن آرٹری جو اس نام کے سوراخ کو راہ سافٹ پلیٹ کو جاتا ہے رسویم

سیویر پیر ڈیٹیل آرٹری جو سیویر پیر ڈیٹیل کینال کو راہ مولر کی جڑ پہنکو شاخین دیکر انفر
 آرٹیل فورمین کے قریب و شاخین تقسیم ہوتا ہے ایک شاخ بالائی ٹسک اور اسیا زرز کی جڑ پہن
 دوسری فورمین ٹکوری باہر نکلتی ہے تقسیم ہوتی ہے اسکو انکے چند بار یک شاخین زیرین سیویر
 کارنی کیلار لائیکر میٹل لائیکر مل سائیک وغیرہ کو بھی جاتی ہیں۔ چہارم اسفی نو پلاٹائین یا نیل
 آرٹری جو اسی نام کو سواخ سے گذر کر ناک کی اندوونی دیوار و تقسیم ہوجاتی ہے پائیلے ٹائین
 آرٹری یہ پائیلے ٹائین کینال اور اسکی پیش کو گرو و سے گذر کر سیویر پیر اسیا زرز کی قریب و
 بازو کی آرٹری سوان آس کیو لیٹ کرتا ہے جس جڑ سے ایک آرٹری تیار ہو کر اسیا زرز و فورمین
 راہ باہر نکلتی بالائی لب سوڑ ہون اور تنہو ٹکوری شاخین تیار ہوتی ہیں اس شیان کی گذر گاہ سے جڑ
 شاخین ساؤٹ پیلٹ کی پیش کے حصہ اور مار ڈیٹیل وغیرہ کو جاتی ہیں۔

جگانے والے جانوروں میں انٹرل کیراڈ نہیں ہوتا اسکے عوض میں انٹرل
 میکس الیری کی اسفی نو اسپائینس اور آرکی نیٹنگ آرٹریز کی شاخین اسکا کام دیتی ہیں
 جڑ شاخو سے زیر و اید می پیل اور انسی فیک آرٹریز شروع ہیں۔ انٹرل میکس الیری کو گذر کر
 ٹے ٹریگائیڈ فورمین نہیں ہوتا اگر کسی پیل آرٹری کا ٹیڈیڈ فورمین کو راہ ڈیورا میٹر کے

نیچر سے پہلے لوٹ کر اٹھ کر سے سیویر پیر فورمین کو پاس حرام مغر کو لیٹیل آرٹری سوان آس
 کیو لیٹ کرتا ہے اور اس جڑ سے ایک شاخ فورمین مذکور کو راہ باہر نکلتی گردن کو اوپر کو عضلات
 میں تقسیم ہوتی ہے اور لنگول آرٹری ایکٹرل کیراڈ سے اور سب لنگول آرٹری لنگول سے
 شروع ہوا ٹیڈ آرٹری کی جگہ میں پاسیر پیر آرکیو لہ آرٹری کی ایک شاخ موجود رہتی ہے
 پھر ٹکری میں لیون کارونیری آرٹری سے سیویر پیر فٹیل ٹیڈول اور ٹرینس ورس فٹیل کی شاخ
 سونی میں۔ کائی ٹینس میں گلاسوفٹیل آرٹری سب میکس الیری اسپیس کے راہ نہیں گزرتا

یہ نچلے جاڑہ کو باہر سے رقتار کرتا ہے جس باعث سے اس کو ایکسٹرنل میس الیری یا فیشل آرٹری کہتے ہیں۔ ہسٹیریکر مین یہ شیریاں نہیں ہوتی۔ کتے بلی مین بھی گلاسوفیشل آرٹری کے عوض میں فیشل اور لنکول آرٹری جڑی جڑی ہوتی ہیں۔ سور کا اینٹرنل کیراٹڈ یا سٹیم لیسس ٹیڈ فور مین کے راہ گھوہری میں داخل ہو کر رسی مری ملی یعنی ایک باریک جال بنتا ہے جس کے نیانہیں اوف تھا ایک ہی بدو دیتا ہے۔ یہ سٹیل آرٹری کی بناوٹ مثال گائے نہیں کے اینڈ فلک آرٹری کی یا سٹیریر سریریل شاخ سے ہر اور لنکول آرٹری کو فیشل سے علاقہ نہیں ہے۔

یاسٹر کے آرمی

یہ چوتھے ڈارسل ورٹیری کی مقابلہ سے شروع ہو کر یکم یقدا راویہ اور پیچھے کوئٹہ ہر خم
کہتا ہوا چرخ کو آج اودی اے آرٹا کہتے ہیں اور پیچھے کی طرف ساتویں ڈارسل ورٹیری سے
اسپائن کی نیچے کے بائیں جانب پر لگا ہوا ٹائی ایٹس اے آرٹیکس کے راہ ڈائیفرم کے
دونوں لیٹرز کی درمیان سے گذر کر پیٹ کے خانہ میں خیر کو لمبا روٹیری کے نیچے ڈائیفرم
اور دو انٹرٹل ایلی ایکس میں تقسیم ہو کر تمام ہوا پر سینہ حصہ کو تھوڑا ریک پورشن
یا تھوڑا ریک اے آرٹا اور پیٹ کے حصہ کو ایبڈ امینٹل پورشن یا ایبڈ امینٹل اے آرٹا کہتے
ہیں اس کے کالیٹیل براچنچر دو اقسام کے ہیں ایک پیرائٹیل جو سینہ اور پیٹ کی خانہ کی دیواروں
کو جاتے ہیں دوسری ویسی لہلہ جو ان دونوں خانوں کے اندر و فی اعضا کو جاتی ہیں
تھوڑا ریک اے آرٹا کے پیرائٹیل براچنچر تیسرے جوڑے پیچھے کے انٹر کاسٹلر ہیں۔ یہاں
انٹر کاسٹل سیویئر پیرائٹیل سے اور اسکو بعد کے تین جوڑے ڈارسل آرٹری کی سب سے
براچنچر سے شروع ہیں۔ ایبڈ امینٹل اے آرٹا کے پیرائٹیل براچنچر ایک جوڑا ڈائیفرم
یا فیریک آرٹریز۔ پانچ یا چھ جوڑے لمبا آرٹریز اور ایک میڈل سیکرل آرٹری ہیں

ایک ایک انٹرکاسٹل آرٹری سینہ کو فی بازو پیریلی کے پچھلے کنارہ کی گرو گورا ہاہم
عصب اور رگ کے ہر دو میلی کے درمیان سرگدزتا ہوا پلورا اور انٹرکاسٹل اور پلورا
سل کو شاخیں دیکر نیچے کیٹن انٹرئل تھوڑا بیک آرٹری کے آسٹریل یا انٹریرایپ
ڈائمنٹل براچ سے جتا ہے اوپر پھر کے چار آرٹیریز مذکور پیٹ کے عضلات میں ایڈا
اور کم فلیکس ایلی آئی آرٹیریز کی شاخوں سے جیتی ہیں۔ اسے آرٹیک انٹرکاسٹل آرٹیریز
سے ایک ایک ڈاؤن سٹاپنٹل شاخ ورٹیری کے باؤنڈ کے قریب انٹرکاسٹل اسپرین
کے بالائی حصہ سے شروع ہو کر پیٹھ کے عضلات اور جلد میں اور انٹر ورٹیرل فورینا
کے راہ حرام مغز اور اسکے پردے میں تقسیم ہوئی ہے۔

ڈاؤن فریکٹیکل یا فریکٹیکل آرٹیریز ٹائی ایس اسے آرٹیکس کے مقام سے
شروع ہو کر ڈائفرم کے دہنے بائیں عضلاتی حصوں میں تقسیم ہوتی ہے فریکٹیکل سٹیٹینٹ
ہوئی میں اور دہنے بازو کا آرٹری پلورا اور دہنے پیٹھ کو باریک شاخیں دیتا ہے۔
لمبوسیکل آرٹیریز کمر کے نیچے سے انٹرکاسٹل کی مانند شروع ہو کر بالائی اور
زیرین شاخوں میں تقسیم ہو کر بالائی شاخوں کو کمر کے اوپر کے عضلات وغیرہ کو اور زیرین شاخوں کو
سوائیز ٹرانس ورسیلس ایڈامیٹس اور انٹرئل ایکل مسلن کو بھیجتی ہیں۔

میڈل سیکل آرٹری ایک تیلی ٹریان ہر جو پاسٹیر سے آرٹا کو آخر سے شروع ہو کر
سیکرم کی زیرین سطح پر لگی ہوئی ہے سی اسٹیم میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ یہ شاخیں کھور
میں ہمیشہ موجود نہیں رہتی۔ وسیپرل براخیز پہلی شاخ براکوا ایسا فی جیٹل
آرٹری ہے یہ تھوڑا بیک لے آرٹا کے اول جوڑے انٹرکاسٹل آرٹیریز کے ساتھ شروع ہو
اور اسکا ذکر اعضا و نغز کے بیان کے ساتھ کیا گیا ہے۔

سیلی کی ایک ٹرنک یا ایکس۔ یہ ایک انجینیئر یا ہر جو ایسا مینٹل لے آتا ہے پیش کے حصہ نیچے سے شروع ہو کر تین شاخوں میں تقسیم ہوئی ہو چکا ہو گیا ٹرنک۔ اسپلنگ اور ہاٹنگ آرٹریز نکلتے ہیں گیا ٹرنک آرٹری تینوں میں سے چھوٹا اور بیچ سے شروع ہو کر معدہ کے کارڈیک آرٹری کے قریب اینڈریڈ اور پاسٹیر یا شاخوں میں تقسیم ہوا ہے۔ اینڈریڈ یا ٹرنک ایکس یا ٹرنک کے پاس لیسر کر ویچر کے اوپر گذر کر معدہ کے پیچ اور بائیں کلاڈیک یا ٹرنک میں تقسیم ہوا ہے علاوہ ان میں گیا ٹرنک آرٹری سے ایک اور شاخ نکلتی ہے فوریم سے ٹرنک کے راہ سینہ میں داخل ہوتی ہے اور وائٹ و شاخوں میں تقسیم ہو کر ایسا فیجیل آرٹری اور تھوریک کی بالائی شاخوں سے جتنی اسکو گیا ٹرنک و ہرنیری یا پورل آرٹری کہتے ہیں۔

اسپلنگ آرٹری سیلی کی ایک ٹرنک یا شاخ ہو جو اسٹیک کے فنڈس پر سے گذر کر تلی کے ہائیس میں داخل ہوتی ہے اور اسپلنگ کے اے سپس پر گیا ٹرنک واپسی پلاٹیکا سے ٹرنک کھلاتی ہے جو معدہ کے گریٹ کر ویچر سے گذر کر لیسر کلاڈیک تک پہنچتی ہے اور لیفٹ گیا ٹرنک وائٹل آرٹری بھی کھلاتی ہے شاخ ہاٹنگ آرٹری کے راہ گیا ٹرنک وائٹل آرٹری سے جتنی ہو اور ایک چوٹی شاخ لبلبے کو دیتی ہے۔

ہی ہاٹنگ آرٹری میں کرٹیس کے بالائی سطح سے لگا ہوا پاسٹیر وینا کیل کے نیچے سے دھڑوں کو آڑا گذر کر کلیجہ کے پچھلے شکاف کے راہ غصو مذکور کی ساخت میں دینا پورٹ کے ساتھ تقسیم ہو جاتا ہے یہ شریان کئی ایک شاخیں ہیں کرٹیس کو ایک پورٹ کو ایک گریٹ وائٹل کو دیتی ہے سو خور شاخ کو گیا ٹرنک واپسی پلاٹیکا و بیکسٹرا ہی کہتے ہیں جنس ایک ڈیوڈنیل آرٹری اور چند گیا ٹرنک اور وائٹل برا پنچر خروج کئی ہے گریٹ مسٹرنک آرٹری۔ اسکو اینڈریڈ یا ٹرنک ہی کہتے ہیں اور یہ سیلی کی

ایک سر کے ۲ یا ۳ پنچے سے شروع ہو کر اور سو لکھ پٹیکس کے اندر سے پنچے اتر کر ایک یا دو ٹیر
 پنچے کے فاصلہ پر پٹین شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے جن کو دہنی ٹائین اور پیش کی شاخیں کہتے ہیں بائین
 شاخ پندرہ سو ۲۰ تک چوٹی شاخیں خروج کرتی ہوئی سینٹر کے پرتوں کے درمیان داخل ہوتی
 ہیں اور یہ چوٹی آنت کے لیسر کو دیو کر کے پاس بائیکر چکر حرا دار بن جاتی ہیں جن محرابوں
 سے چوٹی چوٹی شاخیں آنت کی دیواروں میں داخل ہوتی ہیں اور انہیں سی ایکٹس کی شاخ
 سپاٹک کے ڈیوڈنیل پرانچ سے جڑتی ہیں۔ دہنی شاخ ایلیو سیکل - سیویریر اور انفیریر سیکل اور
 رائٹ کو لیک آرٹیر میں تقسیم ہو جاتی ہیں۔ ایلیو سیکل آرٹری سینٹری کے راہ الیم کے ساتھ
 گذر کر بائین شاخ کے اخیر کی چوٹی شاخ سے جڑتا ہے۔ سیویریر اور انفیریر سیکل سر کم کے بالائی اور
 زیرین شکافوں میں داخل ہوتی ہیں اخیر کی شاخوں سی ایکٹس سکیم اور کولن کے جوڑ کو مقام پر خروج
 ہوتی ہیں جسکو آرٹری آڈی آپ کہتے ہیں۔ رائٹ کو لنگ کولن کو اول اور دوسرے حصوں پر تقسیم ہوتا ہے
 اور ایکٹس میں کرپس کو دیتا ہے۔ پیش کی شاخ سو لیٹ کو لیک یا رٹیر و گریڈ اور ایکٹس
 فلوٹنگ کولن کو لئے خروج ہوتی ہیں۔ رٹیر و گریڈ رائٹ کو لنگ کے مقابلہ پر کولن کے
 تیسرے اور چوتھے حصوں پر لگا ہے۔ فلوٹنگ کولن والی شاخ لیسر سنٹر کی آرٹری
 کی شاخ سے جڑتی ہے

اسمال یا پاسٹیر پر سنٹرک آرٹری - یا آرٹری گریٹ سنٹرک چار یا پنج حصے
 ایڈامیل سے آرٹک کے نیچے سے شروع ہو کر تیرہ یا چودہ شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے
 اور کو لک سینٹری کے دونوں پرتوں کے درمیان سے گذر کر فلوٹنگ کولن اور رکتیم
 کو خون پہنچاتا ہے اسکی ایکٹس گریٹ سنٹرک کی شاخ سے جڑتی ہے اور پیش کی آٹھ شاخیں
 جو فلوٹنگ کولن میں داخل ہوتی ہیں محراب دار بن جاتی ہیں اور باقی شاخیں سیدھی سیدھی

رکھ کر گوجاتی ہیں اور ہی مرٹھیل آرٹریز کھلاتی ہیں۔

رسمیل آرٹریز نیز یہ دو شرائین گریٹ سٹریک کے قریب ایٹامینل اے آرٹریز کی زیرین سطح کے دونوں بازو سے شروع ہو کر دونوں گردوں کو گئی ہیں اور انکو اندرونی کنارہ پر پہنچ کر فی شریان کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہوئی ہے بعد ازاں گردہ کے بائیس کے راہ اور بعض شاخ زیرین سطح سے ہو کر اسکے اندر داخل ہوئی ہیں اور کارٹیکل لیمین میں پہنچ کر کاپچی ٹیک سینہ اور میل لگی ان نفس بناتی ہے۔ وہ شریان بائین کے نسبت لمبی اور اسمال سوائیز اور باسٹیر پیر وینا کیو کے درمیان سے گذرتی ہے۔ دونوں شرائین دونوں اعضاء کی نسبت بہت موٹی ہیں اور انکے پیش کی ایک ایک شاخ سیو پرائیمیل کیپ سیولر کو گوجاتی ہے۔

اسپیرمائیٹک آرٹریز نیز یہ دونوں شرائین مثال گردہ والو کو دہنے بائیں ہوتی ہیں اور لیسر سٹریک آرٹریز کے گے کے پیچے یا بازو کے قریب باسٹیر پیر اے آرٹریز کی بجلی سطح سے شروع ہو کر اسپیرمائیٹک کا رڈ کی ساخت میں لگی ہوئی ہلک کیوٹی سے ہو کر فی شریان اپنی اپنے بازو والو میل کینال سے گذر کر فوتہ کے اندر کارڈز کو رے کے اخیر کے سر کے قریب بہت پیچھا ہو کر خود کے ٹیونیکا واسکیولوسا میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ ماویں میں بان شرائین کو یوٹیرا و ویرا آرٹریز کہتے ہیں جو اپنے اپنے بازو کے براڈ لیگ مینٹ کے پرتوں کے درمیان داخل ہو کر اوپر اور بوٹی رائن آرٹریز میں تقسیم ہو جاتی ہیں۔ اوپر میں شاخ پیچیدہ ہو کر اوپر ہی پچ داخل ہوتی ہے اور بوٹی رائن شاخ بوٹی رس کے کارنیو میں پہنچ کر بوٹی رس کے غار بوٹی رس آرٹریز کی شاخوں سے جلتی ہے۔

اسمال ٹیس ٹی کیو لمر آرٹریز نیز اس جڑہ کے فی شریان کو آرٹریز او ویدی کارڈیا

ماینٹرک آرٹری ہی کہتے ہیں جو لے آٹا کے اخیر پرائنٹرل اور ایکسٹرنل ایلیک آرٹری کے درمیان سے یا مؤخر آرٹری کے اول حصہ سے شروع ہو کر یوری ٹریڈ والیس فیفرائیس اور پیری ٹونیم کوشاخین تیا ہوا انگوٹیل کینال کے راہ گذر کر ویجاٹیل شیتہ کی اندکارڈ کے کل حصوں میں تقسیم ہو کر تمام ہو جاتا ہے۔ مادیوں میں شریان بڑی ہوتی ہے اور رحم کے باڈی اور کارنیو میں تقسیم ہوتی ہے جن باعث سے اسکو یونی رائن آرٹری کہتے ہیں۔

جگالنے والے جانوروں میں۔ اکثر کے لئے آرٹیک

انٹرکاسٹلر اور مین پیش کے ہوتی ہیں۔ سی بی اک ٹرانک ایسا ٹیکس کے پیچھے ریوسن پر پہنچتا ہے جسکے بائیں جانب سے آرٹری آدوی ریٹی کیو لم خروج ہو کر بالائی اور زیرین شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے اسکے پیچھے سے اسپلینک آرٹری اور قندراور پیچھے سے ہسی ٹک آرٹری خروج ہوتی ہیں۔ مؤخر آرٹری سے ڈیوڈ نیل براخ ٹکک آرٹری آدوی ایسا میسم اور اینٹریہ سینٹرک آرٹری سے جلتا ہے۔ سی بی اک ٹرانک کے اخیر سے او میسم اور ایسا میسم کی بالائی اور زیرین شریان ٹککرا کر تقسیم ہوتی ہیں۔ ریوسن کی بالائی اور زیرین شریان اسکے باخے ٹیوڈی ٹل گرو وین بائیں شریان اسپلینک آرٹری سے شروع ہو کر پیچھے کی طرف رفتار کرتی ہے اور زیرین شاخ آرٹری آدوی ریٹی کیو لم سے ٹککرا کر پیش سے ہوتی ہوئی پیچھے کی سطح پر اتر کر پیچھے رفتار کرتی ہے اور بالائی کی شاخوں سے ملتی ہے۔ اینٹریہ سینٹرک آرٹری دو حصوں میں تقسیم ہو کر ایک حصہ چوٹی دوسرے بڑی آنت کو پہنچتا ہے مؤخر حصہ کولن کے اوپر آٹے شاخین خروج کرتا ہے۔ پاسٹریہ سینٹرک بہت چوٹا اور سیڈل سے کرل بہت بڑا ہوتا ہے جس سے شاخین ٹککروم میں تقسیم ہوتی ہیں۔ لیٹرل سیکلرلر چوٹی چوٹی ہوتی ہیں۔ یوٹی رائن آرٹری بہت بڑا اور امیلا ٹیکل کے ساتھ خروج ہوتا ہے

کئے جلی مین کوئی خاص بران کیل۔ آرٹری ہین ہوتا مگر اسکے عوض مین
ایسا فی جیل آرٹریز شاخیں ہیچتے ہین۔ گیا سٹرک آرٹری کی دو شاخیں ہین ہین
ہے پے ہک آرٹری سے ایک شاخ ڈیوڈ نیم اور پین کریں کو جاتی ہر جو اینٹیر پریسٹریک
آرٹری سے اینٹے موز کرتی ہر۔ مؤخر عروق کے قریب سے ایک آرٹری شروع ہو کر
دو شاخوں میں تقسیم ہو کر ایک شاخ پیش کی طرف ڈایا فرم کو اور دوسرے کمر کے نچلے حصہ
کو ہیچتا ہے۔

پاسٹیر پرائے آرٹری کے اخیر کی شاخیں

اس مقام کے فی بازو سے ایک انٹرئل اور ایک ایکسٹرنل ایلک آرٹریز شروع ہوتی ہین
اور اسطور پر اے آرٹری کے چار شاخوں میں تقسیم ہونیکو ایلک کو اور ریفرکشن کہتے ہین۔

انٹرئل ایلک آرٹری

یہ اخیر کے لمبار وریٹیبر کے نیچے سے شروع ہو کر پیلو س کے اندر اس سال سوائیر کے انٹرئل
کے قریب تک لگا ہر اور اس مقام کے اعضا کو خون پہنچاتا ہر۔ اسکی شاخیں آنی لائیکل
انٹرئل پیوڈک سائیو لمبار۔ ایلو فیورل آب پیوڈکسٹیل اور لیٹرل سیرل
آرٹریز ہین۔

آنیل آئیکل آرٹری آرٹری جنین کی حالت میں بہت بڑا ہوتا ہر مگر بعد پیدائش
کے مٹ جاتا ہر اور اسکا مٹا ہوا حصہ مثال ڈوری کے بلیڈر کے لیٹرل فالسٹیک مینٹ
کے آزاد کنارہ سے اسکے فنڈس تک لگا رہتا ہر۔

انٹرئل پیوڈک یا آرٹری اودی بلب بالائی شانہ کے ساتھ ایک ہی جڑہ ہر
ہو کر جیسے کی طرف شانہ کی بالائی بازو سے گذر کر اور اسکی ال آسج کے اوپر سے ہو کر پیٹر

کے کروڑ اور بلب میں تقسیم ہوتا ہے علاوہ ازیں اپنی گزرگاہ سرکئی ایک شاخ کو پُر کلینڈ
اور ویسی کو پاس ٹینک آرٹری کو دیتا ہے جس میں سر شاخین براس ٹیٹ کلینڈ۔ واسٹیفیئر
ویسی کیولا سے مینیس پیریم وغیرہ کو جاتی ہیں۔ ماوین میں اسکی شاخین رکٹم۔ بلیڈریج کال
بلب وغیرہ کو جاتی ہیں۔ اور پینیل آرٹری و لاکو شاخین دیتا ہے۔

ایلیو لمبیا آرٹری اڈا نکھر ایٹیم کمی زیریں سطح اور ایڈائیکس مسل کے درمیان سے
سکیر و ایلیک آرٹری کیویشن۔ سب لمبیا رسلز اور گلوٹی اس مائیک سپس میں تقسیم ہوتا ہے
ایلیو فیوول آرٹری ال آئی ایکس سل سے باہر اونچے کو ترجہا گذر کر اندر کی طرف سے گزرتا ہے
ٹری سپس ایک ٹنسر اور فیٹا لٹک کے سل میں تقسیم ہوتا ہے۔

آپ ٹیور میٹر آرٹری مؤخر آرٹری کی جڑ سے شروع ہو کر پیچھے اور نیچے کو اتر کر آب
ٹیور میٹر فورم میں سے باہر پار ہوتا ہے بعد ازاں کائیوٹنس اور گزرتا ہے شاخوں میں تقسیم ہو کر
اول شاخ پینس کے ڈارسم کو اور دوسری شاخ کرس اور بلب کو دیتا ہے علاوہ ازیں چند چوٹی
شاخیں اسکے پینیل سلز کو بھی جاتی ہیں۔

گلوٹیل آرٹری ان سٹہون میں سے ہر ایک اور پیلوک کیوٹی کے چہت سے لگا ہوا ہے اور
کیطرف باہم گریٹ سائی ایکٹو کے گریٹ سائیٹک تاج کے راہ باہر پار ہو کر گلوٹیل سلز میں تقسیم
ہوتا ہے اور ایلیو لمبار کی شاخوں میں سے ملتا ہے۔

لیٹیئرل سیکرل آرٹری سیکرم کے زیریں بازو پر لگا ہوا ہے کو سیدھا گذر کر اسکی
اور لیٹیئرل کا کسی جیل آرٹری زمین تقسیم ہوتا ہے اور اپنی گزرگاہ سے سکیر و اسپائل شاخین
سیکرم کے زیریں فورمینا کے راہ حرام مغر اور کاڈا اکیو ایٹا کو سجتا ہے۔ اسکی ایک آرٹری
سیکرو سائی ایکٹو لگے مینڈ کے پیچ پر گھوم کر اسکے پینیل سلز میں تقسیم ہوتا ہے اور لیٹیئرل

اکسی جیل بھی بڑھ کر دم کے بازو پگھلتا ہو رہتا ہو باؤ کے لیٹیل سکیل سے اکثر کہ ایک میل
 اکسی جیل آرٹری شروع ہوتا ہے

ایکسٹرنل ایلک آرٹری

یہ اے آرٹری کے اخیر سے شروع ہو کر نیچے اور باہر کو گزرتا ہوا پیٹریس کے پیش پر لگائی ہوئی
 آؤدی لیک اور پیک مینی اس کے درمیان سے نیچے اتر کر ان کے حصہ میں فیوول آرٹری
 کھلاتا ہے بعد ازاں فیوول ٹریل آرٹری کیویشن کے گوشہ میں پاپ لی ٹی ال آرٹری کے
 نام سے بچا جاتا ہے ایکسٹرنل ایلک کی جڑ کے قریب سے کمر فلیکس ایلی ٹی شروع ہو کر
 پریٹونیم کے اندر سے آؤڈ کر کرکٹ سوائیز کے بیرونی کنارہ پر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔
 پیش کی شاخ پیٹ کے آسمان ایلک اور ٹرنس ورس سلسلہ میں تقسیم ہوتی ہے اور بھیجی کی شاخ بعد
 دینی چند شاخیں و صلات نکو کو ایڈیم کے ایکسٹرنل میگل کو نیچے سے پیٹریس و سجاٹینی کے پیش
 اندر اور جلد کے نیچے تقسیم ہو جاتا ہے بعض بعض میں اسٹامی کیوولر آرٹری ہی ایکسٹرنل ایلک
 سے شروع ہوتا ہے۔

فیوول آرٹری یہ ایکسٹرنل ایلک کا ٹیڈ ہو جو پیٹریس کے پشیر کورل آرج کے نیچے سے
 اپنے ہنام وین اور اسٹریٹل سافینا مزو کے ہمارے کیٹی فی اس اور وٹس انڈرٹریس سے لگا ہوا
 نیچے اتر کر گیا سٹرک نیچی آئی کے بالائی سرونگی درمیان پاپ لیٹی ال آرٹری کھلاتا ہے۔ فیوول
 کے شروع کے مقام سے پیوٹریس کے پیش کے کنارہ پر پیوٹی ان اور پرو فنڈ افسیوس خروج
 ہوتی ہیں پہلا آرٹری انٹرٹل ایڈ امینل رنگ کے پیچھے اپنی گیا سٹرک اور ایکسٹرنل پیوٹریک
 میں تقسیم ہوتا ہے اپنی گیا سٹرک یا پاسٹریز ایڈ امینل آرٹری سپرینٹل کارڈ کے اندر دینی
 سے چار ہزار کے پیش کی طرف شمال ایلک اور ٹرنس ورس سلسلہ کے درمیان سے اور

رکٹس ایڈامینس کے بیرونی کنارہ سے گزرتے ہوئے عضلہ میں اینٹیٹیر ایڈامینس آرٹری
 کی شاخوں سے جکڑا ہوا ہے اور کئی ایک بالائی شاخیں سمکم فلیکس ایلیائی سرجی
 ہیں ریکٹرٹل پیوڈک آرٹری انگوینیل کینال کے اندر سپینس کی پشت پر اتر کر کینٹ
 فی اس ایڈامینس آرٹری اور ڈارسل آرٹری آوی سپینس میں تقسیم ہو جاتا ہے۔
 اول آرٹری شیشہ کے سس ہیں سوری لینگے مینٹ کے پیش تک پہنچتا ہے اور پیوڈک
 انگوینیل کلینر خیشہ اور جلد میں تقسیم ہوتا ہے۔ ڈارسل آرٹری آوی سپینس انٹیٹیر
 اور بائیٹیر پر انچر میں تقسیم ہو کر سپینس کے پیٹھ کے اگلے پچھلے حصوں پر رفتار کر کے پیش
 کی طرف گلا نیرو سپینس تک ابر کٹائل ٹشو میں اور پچھلے کی طرف انٹرٹل پیوڈک و راب
 ٹیوڈ پیٹھ سے جکڑا سکروٹم کو شاخیں دیتا ہے۔ پرو فنڈ افسیوس پچھلے کی طرف ایلائی آیر
 اور پکٹی فی اس کے درمیان سے ہوتا ہوا ایڈو کٹر ز کی گھری سطح سے گزرتے کران کے اندر
 پچھلے کے عضلات میں تقسیم ہو جاتا ہے علاوہ ان میں سیو فیشیل سکیولر اسمال سکیولر اور فیشی
 آرٹیریز بھی فیوول کی شاخیں ہیں سیو فیشیل سکیولر پرو فنڈ افسیوس اور اسکے پیش
 کی طرف سے شروع ہو کر ان کے پیش پر وکٹس انٹرنس اور ریکٹس فیوولس کے درمیان
 سے گزرتے کر وول ٹرائی سپینس میں تقسیم ہوتا ہے اسمال سکیولر چوٹی چوٹے آرٹیریز میں
 جو فیوول کے گزرگاہ سے نکلتے آس مایس کے عضلات میں داخل ہوتی اور ایک شاخ اسٹائفل
 جائنٹ کو جاتی ہے اور دوسری فیمر کے نیوٹری اینٹ آرٹری بن جاتی ہے۔ سائیفا
 آرٹری ایک پتلی تیریاں ہے جو فیوول کے پیچ کی حصہ کے پیش سے شروع ہو کر ٹیپیا کو اندر کے
 اندر کے بالائی تیسری حصہ پر دو حصوں میں تقسیم ہو کر باہم سائیفا وین کی ایک شاخ پیش
 کی طرف جکڑ کر بچے سے لٹکے کے زیرین حصہ تک پہنچتی ہے اور دوسری شاخ پچھلے کی طرف

نیچے اتر کر ٹاک جائیٹ کی نشیب میں پاسٹیر ٹیبل آرٹری اور فیرو پاپ لیٹی ال آرٹری کی شاخوں سے جڑتی ہے۔

پاپ لیٹی ال آرٹری فیورل کا بڑا ٹیبل ہے جو اسٹائفل جائیٹ کی پیچھے پاپ لیٹی ال سے نیچے سے گزر کر بیرونی ال آرج کے قریب پاسٹیر اور انیٹیر ٹی بی ال آرٹریز میں تقسیم ہوتا ہے۔ پاپ لیٹی ال سے کئی ایک چھوٹی شاخیں خروج ہوتی ہیں ان میں سے ایک شاخ کو فیرو پاپ لیٹی ال آرٹری مائلو ہین جو پیچھے کی طرف بڑھ کر سیسی میمبری نوٹس اور سیسی منڈ نوٹس اور لانگ اسٹس کے درمیان ہوتا ہوا جلد کی نیچے سب کیوٹنیس شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے اور ایک شاخ جو کی طرف اتر کر ٹاک جائیٹ کی نشیب میں پاسٹیر ٹی بی ال کی شاخ سے جڑتی ہے۔

پاسٹیر ٹی بی ال آرٹری ران کی پیچھے کی طرف سے ایک فلکس ٹنڈن کے پیچھے لگا ہوا اس کیل سس کے اوپر پوچھ کر اور ترچھا محراب ارنیکر ٹارسل آرج کی نیچے داخل ہوتا ہے اور ایس ٹراگیٹس کے قریب انٹر ٹرل اور ایکسٹرل پلانٹر آرٹریز میں تقسیم ہوتا ہے اس کی گڈا سے کئی ایک شاخیں خروج ہو کر اس پاس کے عضلات میں اور ٹاک جائیٹ پر تقسیم ہوتی ہیں اور ایک نیوٹری اینٹ آرٹری ٹیبیا کے اندر داخل ہوتا ہے اور ایک ایک پلانٹر آرٹری فلکس ٹنڈس پر فور نیئر ٹنڈن کے فی بازو پر لگا ہوا پیچھ اترتا ہے اور سس میں سو ری لیکے سینٹ کو بالائی سر کے مقابلہ پر دونوں آرٹریز پر نوٹینک پیڈل آرٹری سے جو ایک دیرین محراب بناتی ہیں جس محراب سے انٹر ٹرل اور ایکسٹرل انٹر آسی انس پلانٹر آرٹریز میں سو ری لیکے سینٹ کے دونوں بازو پر لگی ہوئے فیٹا لک جائیٹ پر اتر کر گریٹ میٹ ٹارسل آرٹری سے جڑتی ہیں جس سے سے سے مائیڈی ان آرج بنتا ہے۔

اینٹر ٹی بی ال آرٹری پاپ لیٹی ال کی ٹری شاخ ہر چوٹی بی او پے روئی ال آرج

کے اندر سپیشل کی طرف گزرا گیا اور فلیکس میٹھے مار سائی کے درمیان سے ہوتی ہوئی ٹاک جانیٹا کے پیش پر سپیدل آرٹری کھلاتی ہے اور اپنی گزرگاہ سے بہت سی چھوٹی شاخیں خارج کرتی ہے اور ٹاک جانیٹا کے پیش سے باہر کی طرف ترجہا گزرا کر دوسری قطار ٹیڑھی پر پورے ٹنگ میل اور میٹھے مار سپیدل آرٹری میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ پورے ٹنگ آرٹری اسکا ٹیٹا پر کیوبا ٹیٹا اور گریٹ کیونی فارم کو درمیان کے سوخ سے گزرا کر پاسٹیر ٹیڈی ال کے پلانٹیر شاخوں سے جلتا ہے میٹھے مارسل آرٹری لارج میٹھے مارسل بون کو بالائی سر کے بیرونی طرف سے ہوتا ہوا اسکے اور ایکسٹرنل میٹھے مارسل بون کے درمیان کے گرو سو نیچے اتر کر ٹوخر ٹیڈی کو زیرین سر کے قریب دونوں ہڈیوں کو درمیان سے اندر اور پیچھے کی طرف جا رہتا ہے بعد ازاں اس میں سوری لگیے سینڈ کے دونوں زیرین شاخوں کے درمیان پاسٹیر ٹیڈی ال کے انٹر آسٹریس پلانٹیر برانچز سے جلتا ہے مائیڈین آرج بناتا ہے جس آرج سے انٹر ٹل اور ایکسٹرنل میٹھے مارسل آرٹری شروع ہوتی ہیں یہ دونوں آرٹریز اگلے پاؤں کے مثال فلیکس ٹنڈنز کی پیش پر گامچی کے دونوں بازو سے لگے رہتے ہیں۔

جگلنے والے جانور و نمین گریٹ میٹھے مارسل آرٹری باہم دو ورائڈ کو میٹھے مارسل کے پیش کے درمیان فیلمنی نشیب میں لگا ہوا نیچے اتر کر ٹیڈی مذکور کو زیرین سر کے درمیان شکاف راہ پیچھے گزرا کر کاسٹریٹ میٹھے مارسل بن جاتا ہے بعد ازاں اگلے پاؤں کے مثال تقسیم ہو جاتا ہے۔ کتے۔ بلی میں پاسٹیر ٹیڈی ہیل آرٹری بہت چھوٹا ہوتا ہے اور اینٹیر ٹیڈی ہیل مارسل کو ایک بڑی شاخ ویکر ٹیڈی انٹر میٹھے مارسل آپس میں اتر پرتا ہے اس پیچھے گزرا کر فلیکس ٹنڈنز کو نیچے ایک پلانٹیر آرج بناتا ہے جس سے مین میٹھے مارسل آرٹریز شروع ہو کر اگلے پاؤں کے سیو فیٹیل بائر آرج کی شرائین کے مثال تقسیم ہوتی ہیں۔

پاسٹیریلے آرٹا کو اڈر کسی فریکشن یعنی پاسٹیریلے آرٹا کی آخری چار شاخوں یعنی نو طرفہ کارٹریل اور ایکسٹریکٹس میں تقسیم ہونا

ویسکوپاسٹیک آرٹری

دواورچوٹی شاخیں

ایمبالیکل آرٹیریر

آرٹری آفڈی بلب یا انٹریٹل پیوڈک آرٹری

اسکی اٹک آرٹری

لاسٹریل کا سیجیل آرٹری

ٹیل کا سیجیل آرٹری

چار اسپینل برین چپٹر

آرٹری آفڈی کارٹریل کیوروسٹم

سیکریٹل یا لایریٹل سیکریٹل آرٹری

ایڈو سیکیوٹو یا ایڈو لمبار آرٹری

کلونٹیل آرٹری

آپ ٹیو ریٹر آرٹری

ایڈیکو فیورل آرٹری

ایکسٹریکٹ

پری پیوڈک آرٹری

پری فڈ ایفمورس یا گریٹ سیکیوٹو آرٹری آفڈی تھائی

سیور فیشل سیکیوٹو یا گریٹ ایڈوٹو سیکیوٹو آرٹری

آٹامی نیٹ یا اسپال سیکیوٹو آرٹری

سیفینا آرٹری

فیوڈل آرٹری

اسمال ٹیسیوٹو یا پوٹریٹین

سرگم فلیٹکا ایلیائی

ایکسٹریکٹ

پاسٹیریلے آرٹری

ایڈوٹو ٹیٹیل آرٹری

پیڈیل آرٹری

پیڈیل آرٹری

پیڈیل آرٹری

پیڈیل آرٹری

پیڈیل آرٹری

پیڈیل آرٹری

(Percivall)

وینرے ورائڈیا رگین

ورائڈیہ لیریز کے موٹا پڑنے سے شروع ہونے اور اکثر کہ شرائین کے آس پاس سے گذر کر خون کو وائین لوٹا لیجاتی ہیں۔ یہ بہ نسبت کیسی لیریز کے بہت کم ہیں مگر شرائین سے دو چند ہیں کیونکہ بہت سی تیلی شرائین کے ساتھ دو دو ہوتی ہیں گو کہ موٹی شرائین کے ساتھ ایک ایک ہوتی ہیں اور سب کیوٹیشنز وینر کے ساتھ اکثر کہ شرائین نہیں رہتے۔ وینر کے دو جماعت ہیں ایک کیسرس کیوٹیشن کے جو پہرے سے رخ خون کو دل کے بائیں آرکیل میں لیجاتے ہیں دوسرے جنیرل سرکولیشن کے جو جسم کے تمام اعضا سے سیاہ خون کو دے آرکیل میں داخل کرتی ہیں انکی تیلی تیلی شاخیں بائیکڈیکٹرک موٹی پڑتی ہیں اور موٹی موٹی نلیاں بنکر وائیں جتنی ہیں مگر جنیرل سرکولیشن کے وینر میں سے پورٹل وین کی بنا وائیں فرق ہے یہ ورائڈیا کے کیسی لیریز سے شروع ہو کر کلیجہ کے اندر داخل ہوئی ہیں اور وائیں تقسیم ہو کر کیسی لیری پلیٹکس یعنی باریک ٹال بنی ہوئی باریک شاخیں دوبارہ موٹی پڑ کر پاسٹیر وینا کیواسے لگی ہیں ماسوائے اسکے اسے ایکٹیل ٹشو کی باریک لگین لگے سیلرے یعنی باریک خانوں سے شروع ہونے اور ڈیو ماسٹر کی رگین پیل ہیکر خانہ دار بن جاتی ہیں جن خانوں کو سائینس کہتے ہیں۔ رگوں میں اینسٹو موسنس بہ نسبت شرائین کے بہت ہیں یہاں تک کہ بعضے بعضے جگہ وینر وینر ایک سیٹرنی ہیں۔

ورائڈیا کی دیوار میں بھی مثل شرائین کے تین پتوں سے بنی ہیں مگر بہ نسبت شرائین کے تیلی میں جس باعث سے خالی ہو نہ ہو چمک جاتی ہیں اور رنگت میں سُرخ مائل ہیں۔

بیرونی پرت ایلا سٹیک اور ایری اولٹر ٹشو سے بنا ہے مگر بعض بعضی رگوں جیسے کہ ہپاٹک وینز
 اور وینا پوٹی میں انوائنٹیری سکیو کرفائیر زینے بی اختیارے عضلاتی ریشو ہی اوکی
 لمبائی پر پائے جاتے ہیں۔ مچہ درمیانی پرت ٹرائین کے پچلے پرت سے بہت تھلا ہوا
 کیونکہ وائیڈ کے اس پرت میں ایلا سٹیک اور سکیو کرفائیر ز تھوڑے پائے جاتے ہیں اس پرت
 کے سکیو کرفائیر ز ان اسٹرائی پٹ اور مڈو میں لیکن گاہے لمبائی پر بھی پائے جاتے ہیں
 جیسا کہ سچی وائی کی رگوں میں۔ بعضے بعضے جگہ انوائنٹیری سکیو کرفائیر ز درمیانی پرت
 جیسا کہ ٹینا اور ہڈیوں کے وائیڈ میں نہیں پائے جاتے ہیں اور بعضی رگوں جتنا سچہ پھونیری وینز
 اور وینی کیوٹی کے درمیانی پرت میں اسٹرائی پٹ سکیو کرفائیر ز پائے جاتے ہیں۔ مڈو عضلاتی
 پکھنڈے مختلف رگوں میں مختلف مقدار کے موجود رہتی ہیں جیسے کہ تیلی رگوں میں زیادہ اور موٹی
 میں کم۔ ورونی پرت کی بنا وٹ میں سوائے ٹرائین کے اس پرت سے تھلا ہونیکے اور
 سچے تفاوت نہیں ہے۔ مچہ وینٹر کے اندر جگہ جگہ والوزیفے کو اٹیاں یا پردے والے
 سمیلو نروالوز کی ماندگی رہتی ہیں اور اکثر کہ جوڑی جوڑے اور گاہے ایک اور گاہے تین بھی
 ہوتے ہیں۔ انکا اگلا آزاد کنارہ دل کی طرف ہوتا ہے جس باعث سے خون سچے کو نہیں لوٹ
 سکتا اور یہ خون کے بوجہ کو بھی سمباتے ہیں۔

واضح ہو کہ یہ اکثر کہ چاروں باؤن کی رگوں میں بہت سے اور بڑی بڑی رہتی ہیں مگر
 حصے۔ رحم۔ اور خصیتہ الرحم کی رگوں اور وینا انریگاس اور وینا پوٹی میں نہایت
 کم اور چھوٹی چھوٹی ہوتے ہیں اور وینی کیوٹی اور پھونیری وینز میں بالکل نہیں بائی جاتی۔
 ورائیڈ کی پرورش کے لئے بہت سے ویسا ویسوزم اوگو گرد پچال کے موافق لگوتے ہیں۔
 اعصاب وائیڈ کی دیوار وین میں نہیں داخل ہوتے پر صرف وینا پوٹی کے ساتھ گریٹ سمپسی

تھینک نرو کے ریشہ پائے جاتے ہیں۔ * خون کی رفتار سیوفیشیل ونیر یعنی اوہلی رگون کے اندر صرف پیچھے کی دباؤ سے اور وٹپ ونیر یعنی گھری رگون میں جو مابین سلنر کے رہتے ہیں خون سوائے پیچھے کی دباؤ کے دیگر اس پاس کی مسٹر کو جُست ہوئے بغیر بھی گرتا ہے اور سینے کو اندر کی موٹی موٹی رگون میں سے انڈیا ٹیریشن یعنی سانس اندر لینی کی وقت بھی خون دلی طرف چُٹتا ہے۔

ورائیکی تفصیل پلمونیری ونیر

پہلے پٹریکے اندر کے کیپی لیری پلک سے نرو چلے اسلئے پچھے ہوئی ہیں شروع ہوتی ہیں اور تندرچ جُستی ہوئی پہلے پٹری کی جُبر پر اکثر کہ چار اور کا ہر آٹھ تک موٹی رگین نیکرول کے بائیں آرٹیکل میں جاتے ہیں۔

کارونیری یا کارڈیک ونیر

یہ دل کی ساخت سے آلودہ خون عضو مذکور کو گھرا ریون کی راہ یا ہم اسی نام کی آرٹیریز کو لگی ہوئی دل کی جُبر پر دُور گھرا ری میں ایک موٹی رگ بنا کر دنیارٹیکل میں داخل کرتے ہیں۔

اینٹی ٹروینا کیوا

یہ پیش کے اول جوڑہ لپٹی کو درمیان دونوں جگیو لہ اور انکیس لیری ونیر کے اکٹھا جُسنے سے تیار ہوتا ہے اور اینٹی ٹرو لے آرٹریا کے دہنے بازو سے پیچھے پٹریک دلی کو لگی ہوئی ہے حصہ میں کہلتا ہے۔ اس میں اسکی گزراہ پلانٹر نل تھوریک۔ ورٹبرل۔ سوپر تیر۔ سرائیکل۔ ڈارسل اور گریٹ وینا ازیکا سے کہلتے ہیں۔ یہ سب رگین سوائے وینا ازیکا کے اپنے اپنے ہمنام آرٹیریز کے ساتھ ملنا وقتا کرتے ہیں۔ مگر مابین ڈارسل گا ہو گیا ہو میں انٹرٹائل

اسپیسٹک لگا ہوا پایا جاتا ہے اور اس درمیان کے انٹرکاسٹل فینر کو اصولاً تاہم اسلیڈ
 اسکولیسروینا از یگاس بھی کہتے ہیں بائیں جانب کو ورٹیکل سوپریر سٹرکٹل اور ڈارسل
 ونیر برعکس دہنے والو کو قبل داخل ہونی دینا کیونکہ بائیں جانب کے رگ بناتے ہیں۔
 وینا از یگاس یا گریٹ وینا از یگاس اول منبار ورٹیکل کی قریب شروع ہو کر پیر
 کے نیچے تھوڑے سے آرٹھ کی داہنی طرف لگا ہوا چھ ڈارسل ورٹیکل کے باڈی کے قریب
 پائیر گرائیڈ ٹیر وینا کیلئے مہلہ کے قریب آئیں یا خود دہنے آرٹھل میں گھلتا ہے اور اپنی گڈز کا
 پیر اول منبار اور دونوں بازو کے گلے آرٹھ انٹرکاسٹل آرٹھ ٹیر کو میٹل لائیٹ ونیر کو
 اصولاً تاہم ماسوائے اسکی جڑ میں چند شاخیں سپائٹل اور سوائیز سلسلے بھی داخل
 ہوتی ہیں۔

جگلیو ونیر

یہ دونوں کیرٹلز کے سائیل لائیٹ ونیر میں اور گردن کے فی بازو کو جگلیو چینل کے راہ
 ایک ایک میں جا رہے ہیں سینی کو پیش کی طرف رفتار کرتا ہے اور اس مقام سے شروع ہر کہ
 جہاں کیرٹل آرٹھری وٹین شاخیں تقسیم ہوتا ہے اسکی وٹیر میں زیرین جا رہے اور کپٹی
 کی گٹھ کے پیچے اور نیچے سیو فٹیل ٹیول اور انٹرٹل میگل آئیری ونیر سے بنی ہیں۔ یہ پیرٹل
 گھٹنہ کے نیچے سو گڈز کے پیچے کی طرف ٹائڈ و ہیو مائیس اور اسٹرو میگل آئیرس کے درمیان
 کیوٹی کیو لیرس کا لائی اور جلد کی نیچے سے ہوتا ہوا اول جوڑہ پٹی کے درمیان دوسرے بازو
 کے جگلیو لیرس کی نیچے جگلیو لیرس کان فلیوائیٹ بناتا ہے جو انٹیریر وینا کیو امین داخل
 ہوتا ہے۔ اسکی گڈز میں اس سے میگل آئو مسکیو لیر۔ پاسٹیریر کیو لیر۔ کسی ٹیل گلاسو
 فٹیل۔ تھائی رائڈ اور سیفا ٹیلک ونیر جڑتی ہیں

سیو پرنٹل ٹیمپول وین ٹیمپورومیکس الیری آرئی کیوٹین کے پیچھے پیراگراف
 کی نیچے واقع ہے اور اینٹیئر آریکیولر اور سب ٹیوٹیکل نیر کے جٹنے سے بنا ہے۔
 انٹرٹل میکس الیری وین بکل ٹنگول رافقہ پرنٹل رڈیٹ ٹیمپول اور ٹری
 ونیز کے جٹنے سے بنا ہے۔

ٹرڈ گائیڈ وینئر اسی نام کے سلسلہ اور ڈیورامیٹر کے اسپینڈل سائینس سے شروع ہوا
 کلاسوفیشل یا ایکسٹل میکس الیری یا سب میکس الیری وین دو جڑ ہونے سے شروع ہوا ایک
 چہرہ کے پیچھے کی طرف آنکھ کے اندرونی گوشہ سے جس لگ کو ایکٹیو لروین اودی آئی او دوسری
 پیش کی طرف سے جھکوا رینکس نیائی کہتے ہیں اور یہ سب لیکن اپنا اپنی ہمنام آرٹری کو پہرہ یا کچا
 ڈیورامیٹر سائینسز کا خلاصہ دماغ کے بیان کے ساتھ کیا جاویگا۔

ایکس الیری یا بریکٹی ٹیل وین -

یہ رگ شانہ کے اندر کی طرف اگلے یا وُن کی کل رگون کو اصول کر شروع ہوتی ہے اور پہلی پٹی
 سے گھوم کر دوسرا زو کی رگ اور جھکیو لروینئر سے جھک کر اینٹیئر رڈیٹا کیوٹین ہوا اور رگ مذکورین
 علاوہ بکٹورل سلسلہ کی رگوں کو سینہ کو باہر کو بازو سے ایکسٹل تھوریک یا اسپرین پہنچتا ہے
 ہیومرل وین - یہ کوہنی کو اوپر اینٹیئر رڈیٹ اور پاسٹیئر رڈیٹ ال انٹر آرٹری کیو لروینئر
 کے جٹنے سے شروع ہوتا ہے اور بریکٹیٹ وین میں نام ہو جاتا ہے۔

اینٹیئر رڈیٹ ال وین - یہ اسی نام کے آرٹری کے ساتھ لگا رہتا ہے اور اسکو شاخوں
 کی مثال شاخیں اصول تا ہے۔ پاسٹیئر رڈیٹ ال وین - یہ میٹو کاربل وینئر کا پڑاؤ
 ہے جو ہیومرل کے ذریعہ سے جٹتا ہے۔ انٹر یا کیوٹی ٹیل وین - یہ اسی نام کے آرٹری
 کے ساتھ لگا ہوا شاخیں اصول کر ہیومرل وین کے نچلے سرے سے جٹتا ہے۔

انٹر نل سب کیوٹینی اس یا سٹین دین یہ بائہ کے اندر کی طرف سے اوپر ہر بالائی
 ہر کے آگے کے رُختر چہا ہو کر بیسی لک اور سی فائیکل شاخ نہیں تقسیم ہوتا ہر بیسی لک دین
 سیوٹیل سیکٹورل سواڈا گذر میو مرل دین سے جڑتا ہر۔ سی فائیکل دین فلیکس ہر پکی آئی
 کے اوپر سواڈا گذر جلیو لہر سے جڑتا ہے۔ ایکسٹرنل سب کیوٹینی اس دین یہ انٹر نل سے جڑتا
 اور بائہ کے پیش سے اوپر ہر بالائی انٹر نل سے فلیک دین سے جڑتا ہر۔

سب کیوٹینی اس تہو ریسک یا اسپر دین یہ پیٹ کے پچھلے حصہ پر بہت سے چوٹی شاخ
 سے شروع ہو کر وڈیپ ٹیٹورل کے بالائی کنارے سے لگا ہوا ٹرائی ہنس ایکسٹنس اووی
 خور آرم کے نیچے سواڈا گذر میو مرل یا برگی ال دین سے جڑتا ہے۔

انٹر نل میٹے کارپل دین یہ فٹاک کے اندر کی طرف سے شروع ہو کر آڈری ورنرو
 ساتھ فلیکس ٹینڈنر کے پیش کے بازو سے لگا ہو گھٹنے کے اوپر جڑتا ہر انٹر نل سب کیوٹینی اس
 دین بن جاتا ہے۔ ایکسٹرنل میٹے کارپل دین۔ یہ فٹاک کے باہر کی بازو

کے فلیکس ٹینڈنر کے پیش کے بازو پر لگا ہوا ٹری پی زی ام کے اوپر جڑتا ہر پاسٹیر ریڈی
 ال اور انٹر وینر بناتا ہے۔ انٹر آسری اس دین۔ یہ کبھی ایک کبھی دو کینن ہون
 کی پچھلی سطح اور سس ہنیور ہی لیکے مینڈ کے درمیان سے پیچیدہ ہو کر اوپر جڑتا ہر
 اور گھٹنے کے قریب شاخ نہیں تقسیم ہو کر اندر اور باہر کے دینر سے جڑتا ہر اور چند شاخیں کارپل
 شتیبہ کے راہ پاسٹیر ریڈی ال دین کو سیتے ہر۔

وہ بھی ٹل وینر۔ یہ لیٹرل کارٹیلیجز کے اندر کی طرف سے شروع ہو کر فٹاک جائیٹ کے
 اوپر کے بلند کے بازو نیپر میٹے کارپل وینر ہن تمام ہو جاتے ہر۔

سم کے اندر کی رگوں کی دو جماعت ہر ایک ایکسٹرنل دو سری انٹر نل۔

بیرونی جماعت میں سوکھ لائی می نراور کار و نیسری پلک سیسٹم میں جو سینٹرل اور سرک
فلکس نیسری لٹیمین۔ سینٹرل مین سین سی ٹو فرگ کے گرد پراور سرک فلکس اسٹیم
کے آرٹری کے ساتھ لگا رہتا ہے یہ دونو ایک پلکس بناتے ہیں جس سے ڈیجیٹل مین شروع
ہوتے ہیں۔ اندرونی جماعت کے وینر پلانٹر اور پری پلانٹر آرٹری کے انٹر آسی اس
تقسیم کے مطابق ہیں۔

پاسٹیر وینا کیو ا

یہ بڑی رگ اخیر کمنبار و ریٹر کے قریب دونوں بازو کے کاسن پللی اک وینر کے بائک
و گھٹنے سے بنی ہے اور ریٹر کے نیچے ایب ا می ٹل لے آرٹا کے دلہے سے آگے بڑھ کر
جگر کے بالائی کنارہ سے اس کے پیش کے شکاف کے راہ نیچے اتر کر ڈایفرم کے فوریہن ڈیکسٹرم
کے راہ سینہ کے خانہ میں داخل ہو کر دلہے پیٹھ کے نشیب کے راہ و لکی جڑ پر پھونک دیتا ہے
کے پچھلے حصہ کے نیچے جگر کھلی ہے۔ کمر کے نیچے اس میں اسپریمیک وینر کمنبار وینر اور وینر
وینر اور کلیجہ کی نشیب میں ہیاٹک وینر خون داخل کرتے ہیں اور فوریہن ڈیکسٹرم کے اندر
پھونکنے پر ڈایفریک میٹک یا فریک وینر ڈایفرم کے گرد کے عضلاتی حصہ سے شروع ہو کر
وینر بڑی شاخوں کے ذریعہ خون داخل کرتے ہیں۔

وینا پورٹی یا پورٹل وین

یہ کمر کے نیچے اینٹیرسٹرک آرٹری کے قریب اینٹیرسٹر اور پاسٹیرسٹرک اور اسپلک
وینر کے بائک ریگ جٹنے سے شروع ہو کر پچھلے دور لگے بڑھ کر اسپن راٹ گیا سٹروانی پلانٹر
اور اینٹیرسٹرک گیا سٹرک وینر جٹتے ہیں۔ پورٹل وینر میں کمری اس سے ڈھکا ہوا ہیں
کمری اینک رنگ کے راہ دینا کیو کے نیچے سے کلیجہ کی پچھلی نشیب میں داخل ہوتا ہے بعد ازاں

مانند ایک آرٹری کے بتدریج شاخو نہیں تقسیم ہو جاتا ہے جن باریک شاخوں سے ہپاٹک و نیر شروع
ہیں اس رگ کی بناوٹ میں دیگر رگوں سے یہ تفاوت ہے کہ یہ آنت اور معدہ اور تلی کے کیلیئر
کے موٹے پرنے سے شروع ہوتا ہے اور پھر بعد میں کلیجہ کے اندر شاخو نہیں تقسیم ہو کر کیلیئر نہیں تمام
ہوتا ہے علاوہ اسکے یہ جگر میں خون اُسکے نفل کے لئے بجاتا ہے اسکے اندر کے دوران خون کو پورٹل

سرکیولیشن کہتے ہیں۔ اینٹیریر اور پوسٹیریر سٹرک و نیر آنت کے کیلیئر ہیں اور و نیر
سے شروع ہیں اور سٹری میں مانند سٹرک آرٹیریز کے لگے ہیں۔ پوسٹیریر گیا سٹرک کی فسط

گیا سٹراپی بلائیک اور اسپلینک بائیکر جگر پورٹل دین کو جاتے ہیں اور رائٹ گیا سٹرو
ایپی پلائیک دین پیلوٹرک۔ ڈیوڈیئل۔ اور پین کر یاٹک و نیر کو اصول نام ہے۔

رسیئل و نیر۔ یہ گردوں سے شروع ہو کر اور ایکٹاخ سیورہ رائیل کیپ سیول سے
اصول لکر پوسٹیریر وینا کیو امین داخل ہوتی ہیں اور بائیل رائیل لے آٹا سے گذر کر جانیے باعث و نیر
اسے ملتا ہوتا ہے۔ اسپیرمیٹک و نیر۔ یہ خصیوں سے شروع ہو کر بیٹ کے حصہ کے
کارڈکی ساخت میں اسپیرمیٹک پلکس بناتی ہوئے رنیل و نیر کے قریب وینا کیو امین داخل
ہوتے ہیں۔ مادین میں یہ رگیں یوٹی روا و وایرین و نیر گھلاتی ہیں۔

کامن ایلی اک و نیر

یہ ایک سٹرل اور انٹرئل ایلی اک و نیر کے جٹنے سے بنے ہیں۔ انٹرئل ایلی اک اسنیام کے سٹرک
کی شاخوں کے مطابق شاخوں سے بنا ہے اور ایک سٹرل ایلی اک پیٹوبس کی پیش کے کنارہ فریکٹل
وین کے ٹرٹاؤ سے بنا ہے اور ایلیم کے سرگرم فلیکس دین کو اصول نام ہے۔

پیمول دین۔ یہ پاپ لیٹی ال دین سے شروع ہوا و فیول آرٹری کی شاخوں کے
سایٹے لایٹ و نیر کو اصول نام ہے۔ پاپ لیٹی ال وین۔ یہ اینٹیریر اور پوسٹیریر

نی بی ال وینز اور ایک میروپا پلٹی ال آرٹری کے مطابق دین کی جتنی سہ بنا ہے۔

گھری رگین اینٹیر اور پائیریر ٹی پیل آرٹری کے ساتھ لگی رہتی ہیں۔ اہلی رگین دہین
ایک اینٹرل سائیفینا جو انٹرل اور ایکسٹرل میٹا رسل وینز سے شروع ہو کر ان کو اوپر کر حتم
میں فیورل دین سے جٹا ہے دوسرا ایکسٹرل سائیفی ناچو آس کیل سس کے پیش سے شروع ہوتا ہے
اور انٹرل سائیفینا کے پچھلی جڑوں سے اور بائیریر ٹی الون سے جڑتا ہوا اوپر ٹر بکر پالٹی
ال دین میں قائم ہوتا ہے۔ انٹرل میٹا رسل دین یہ فلاک کے اندر کے بازو پر
ڈیجی ٹل دین سے شروع ہو کر ہاک جائنٹ پر دو شاخو نہیں تقسیم ہوتا ہے ایک شاخ انٹرل سائیفینا میں
تمام ہوتی ہے دوسری شاخ سوائیریر ٹی پیل دین سے شروع ہوتا ہے۔ ایکسٹرل میٹا
ٹا رسل دین یہ فلاک کے باہر کے بازو سے شروع ہو کر ہاک جائنٹ پر انٹرل سائیفینا دین
میں تمام ہوتا ہے ڈیپ میٹا رسل دین۔ یہ سس پنیوری لیکے مینٹ اور
لاچ میٹا رسل پون کے درمیان واقع ہے اور ٹا رسل کے نیچے انٹر آس دینز سے
جٹ کر کیو باڈ اور کیو نی فارم پونز کے درمیان کے سولج کے راہ پار ہو کر اینٹیریر ٹی پیل
دین میں تمام ہوتا ہے۔ گامچی اور سم کے اندر کی رگین مثال لکے پاؤن کے دین

جگانے والے جانورون میں سب کیو ٹی آس ایڈا می ٹل دین بڑا اور
سب کیو ٹینی آس تھو ریک دین چھوٹا۔ دینا سائیفینا عکس گھوڑیکے باہر والا بڑا
اور اندر والا چھوٹا ہوتا ہے۔ جگیو لور دین بڑا اور اسکے ساتھ ایک ایک سس سوری
جگیو لور ہوتا ہے جو کسی ٹیل دین سے شروع ہو کر جگیو لور سے اسکے اخیر کے پاس جٹا ہے
پچھلے پاؤن کے ڈے جی ٹل وینز میں ہوتے ہیں ایک اینٹیریر جو ڈے جی ٹل

کے درمیان رہتا ہے اور دو لیٹر ل جو دو نوں ڈے جی ٹس کے بیرونی
 بازو پر لگے رہتے ہیں۔ میٹے مارسل و نیئر اکثر کے پانچ ہوتے ہیں و دیش کے
 گھرے جو گریٹ میٹے مارسل آرٹری کے ساتھ لگے رہتے ہیں ایک بیش کا اٹھلا جس سے گریٹر
 سائینا وین کی ایک جڑ شروع ہوتی ہے اور دو پیچھے کے اندرونی اور بیرونی جواو پر
 جڑ بکریٹ سائینا وینز میں تمام ہوتی ہیں۔ اگلے پاؤں میں چار ڈیجیٹل و نیئر ہیں
 یعنی ایک پیچھے کی طرف جو کاسن ڈیجیٹل اور انٹرٹل میٹے کارپل آرٹری ریز کے
 ساتھ لگا رہتا ہے۔

بھٹیر بکری میں آنکھ کا این گیلو وین بہت بڑا ہوتا ہے۔
 کل گھروار جانور و نہیں دینا ازیکا س گھر کی پہلی ٹہی کے پاس سے
 شروع ہو کر بالعموم ریڑھ کی داہنی طرف کے اُسکے بائیں جانب میں لگا ہوا دل
 کی جڑ پر اتر کر اُسکی دُور گھوار سی میں کار و نیروی دین کی جگہ لیکر پاسٹیر
 دینا کیوا کے سُنہ کے نیچے دلہنے آر لیکل میں کھلتا ہے مگر رگ مذکور کو مقام میں اس
 تفاوت کا ہونا آج تک کسی مصنف نے تحریر نہیں کیا۔

بلد یعنی خون

یہ ایک کھارٹا دزداریاں شے ہے جسکے ذریعہ سے جانوروں کے جسم پرورش پاتی اور پھر
 مین اور آلودگی جسم کی دفع ہوتی ہے اور اسی مٹھو رکت اور روہر ہی کہتے ہیں یہ
 تہنہ جانوروں اور پرندوں کی شرائین مین چکیلا سرخ اور وائیڈ مین بنگنی رنگ کا پایا جاتا ہے
 اور اپنی اصلی حالت پر ذائقہ مین نکمین اور تاثیر کہا رکی رکھتا ہے اور جسم سے نکلنے پر حکمران
 ہو جاتا ہے کیونکہ باہر ہوا لگنے سے خون کی چنی سی لیک نکا ایڈ پیدا ہوتا ہے۔ خون کی گرمی ہر وقت
 ہر موسم مین یکساں رہتی ہے اور خون کا اسپرینٹک گرا وائی یعنی وزن متناسبہ ۵۵۰
 اور ممبرہ پچو جسم کی حرارت سے جو ۹۸.۶ ہوتی ہے قدری زیادہ یعنی ۱۰۰ درجہ پایا
 جاتا ہے مگر ہر ایک دینر کے خون کی حرارت ایک ۱۰۰ ایک سی ایک سو و درجہ کو قریب پائی
 جاتی ہے۔ خون کی بو مختلف جانوروں مین مختلف ہوتی ہے اور ہر ایک جانور مین بقدر اسکی
 جسم کی وزن مین قریب تیرہواں حصہ کی ہوا کرتا ہے۔ خون عمدہ مائیکرس کو پائیر خود
 مین کے ذریعہ سوکھنے سے دو حصوں سے مرکب معلوم ہوتا ہے ایک رقیق دوسرا کھارٹا۔
 رقیق حصہ رنگت مین زردی مائل ہے جسکو لایکوارا سا لیکوئین یعنی آب خون کہتے ہیں اور
 کھارٹا ہر حصہ کو کا ریکلنر کہتے ہیں جو بہت سی باریک باریک گول چیز مین ہیں اور رقیق حصہ مین
 بہتی رہتی ہیں جسکو کچا دیکھنے سے سنج نظر آتی ہیں مگر ہر ایک روحو علیحدہ علیحدہ دیکھنے
 سے انکی رنگت اودسی زردی مائل دیکھہ پڑتی ہے۔ بلد کا ریکلنر یعنی خون کی دانہ قسم

ہوتے ہیں ایک سُرخ دوسرے سفید سفید دانے بنیت سُرخ دانوں کے تعداد میں بہت کم
 ہیں چنانچہ تین سو پچیس ریڈ کارپیکلز کے ساتھ صرف ایک وائٹ کارپیکل رہتا ہے۔ ریڈ کارپیکل
 یعنی سُرخ دانے شکل میں قرص نما اور انکی دونوں سطح قدری گچھوت ہو کر ہیں اور انکے فریکل
 گیارہ گز یعنی خاصیت طبع ذاتی نہایت ملائم اور پچیلے پھانک کہ دباؤ سے اپنی سہ بہت کم قطر
 سوانج ہو کر نکل جاتے ہیں اور اس طرح جو ریخے بناؤ میں دو چیرن پائی جاتی ہیں ایک اسٹروما
 دوسرا ہموگلوبین اسٹروما ایک نہایت باریک ہیکے رنگ کی نازک ریشیدار بناؤ ہے جو کارپیکل
 میں تمام آبار واقع ہے۔ اور ہموگلوبین یعنی کارپیکل کی رنگین شہراہیں ریشونکی درمیان بہی
 رہتی ہے اور یہ خون میں سہ نہایت باریک سُرخ قلم کی طور پر جدا ہو سکتی ہے اور اسی کے باعث سہ
 خونیں سرخی ہوتی ہے اور اسکے سو حصے میں ۸۲ حصہ لوہا رہتا ہے اور ڈیوٹ ایڈ
 کے لانے سے ہموگلوبین ہیکر دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ ایک ہیمی ٹین۔ دوسرا ایلیٹو مین
 یا گلابیولن ہیمی ٹین کے سو حصوں میں سات حصہ لوہا رہتا ہے۔

۱۔ کسجن ہموگلوبین کے ساتھ آمیز ہوتا ہے اور بلڈ کارپیکلز ہموگلوبین کے ذریعہ سے آمیز
 سارے جسم میں پہنچاتے ہیں۔ وائٹ کارپیکلز خون میں کم رہتے ہیں جکاؤ کروہ کیا
 گیا ہے یہ مختلف حالتیں مختلف تعداد میں پائی جاتی ہیں چنانچہ حاملہ جانور انکی خون میں دوسو سہ
 ریڈ کارپیکلز کے ہمراہ ایک وائٹ کارپیکل پایا جاتا ہے اور کھانا کھانے پر قدرے زیادہ اور سو
 رہنے پر کچھ کم غلہ القیاس نئی جانور میں زیادہ اور پرانی میں کیتھ کم ہوتی ہیں۔ اور وائٹ
 کارپیکلز شکل میں گراوی اور بیرونی جانبہ واوار اور ریڈ کارپیکلز سولہ سے ہوتے ہیں مگر ان
 کیل وال یعنی تھیلیا ر غلاف یا دیوار نہیں ہوتی ہے اور انکی شکل میں تبدیلی ہوتی رہتی ہے

انکی بناؤں کو کٹی لے کر بنولر پو کو پلازیم سے ہے اور انکی خاصیت یہ ہے کہ سوزش کی حالت میں اس مقام کے کیپیلر نیر کی دیوار کے باریک سوراخوں سے باہر نکل پڑتے ہیں۔

واضح ہو کہ آرٹیریل بلڈ یعنی شریان کا سرخ خون وہ ہے جسے پہلے ہی میں دوران کر کے بہت سا کاربانک ایسڈ گیس سانس کے رافع کیا ہے اور اس سے کچھ زیادہ آکسیجن ہو امین سے جذب کیا ہے جو ہموگلوبین میں ملکر سارے جسم کو پہنچاتا ہے اور وہ ان کیلانیٹیل بلڈ خیر نہیں آمیز ہوتا ہے۔ اور وینس بلڈ یعنی ورید کا بیگنی خون وہ ہے جو جسم میں دوران کر کے بہت سا آکسیجن تقسیم کر چکا ہے اور جسم کی آلودگی کو جو کاربانک ایسڈ بن جاتی ہے جذب کر لیا ہے۔ آکسیجن اور کاربانک ایسڈ اور نیٹر جن خون میں شامل ہوتے ہیں اس طور کہ آکسیجن تو خون کی کارپسکلیں میں آمیز رہتا ہے جس آمیزش کو آکسی ہموگلوبین کہتے ہیں اور کاربانک ایسڈ اور نیٹر جن آب خون میں ملے رہتے ہیں علاوہ ان میں کچھ تھوڑا سا آکسیجن ہی آب خون میں موجود رہتا ہے۔ لایکو آرسینکلیوس خون کا رقیق حصہ ہے جس میں چربی نمک اور کئی ایک طرح کے ایلیو مینس چیزیں جتناچہ فائبرن او جین۔ فائبرن ایلا سٹن ایلیو مینٹ آف سوڈا اور پیٹور ایلیو مین وغیرہ ملتے رہتے ہیں اور یہ حصہ وائٹ کارپسکلر سوزنی اور ریڈ کارپسکلر سے ملکا ہوتا ہے۔

خون جسم سے باہر نکلنے پر اس میں پے عرصہ میں دو حصوں میں بیکر تھکے بند ہو جاتا ہے جتناچہ لایکو آرسینکلیوس کے فائبرن او جین و فائبرن ایلا سٹن یا پارے گلائو بلو سیلیم فائبرن فرمیت کی باہم ملتے ہوئے فائبرن بن جاتا ہے جو کارپسکلر کے ساتھ بیکر تھکے ہوئے ہوتا ہے اور سیاہ سرخ یا بیگنی رنگ دیکھنے میں آتا ہے اس حصے کو کو ایلیو لم یا کلاٹ کہتے ہیں

1 Nucleated granular protoplasm. 2 Fibrinogen

3 Fibrinoplastin. 4 Coagulum. 5 Clot

اور آب خون جسمین کا فائبرن تہ نشین ہوتا ہے ہر ملکے پیلے رنگ کا تھکے نیکر کلاٹ کی اوچھ جاتا
اس حصے کو سیرم کہتے ہیں۔ ۱۔ آدمی کے جسم سے سوزش کیچا لٹھین خون لینا
سے اُسکر جمنے کی وقت ریڈ کارسکلر فائبرن کے ساتھ تہ نشین ہو جاتے ہیں اور وائیٹ
کارسکلر اوپریسٹیم کے ساتھ منجھ ہو جاتی ہیں اور سیرم کی رنگت سفید سی مل جاتی
ہے جبکو بلی کوٹ کہتے ہیں اور اُسکی بیرونی سطح تجوٹ ہو جاتی ہے جبکو کپیڈ کہتے ہیں مگر
بہنی کوٹ تندرست کھوڑے رنگ خون میں ہمیشہ پایا جاتا ہے۔

خون سے فائبرن جدا ہونیہ خون کے منجھ ہو نیکی طاقت جاتی رہتی ہے۔ اور فائبرن
کے جمنے کے تھوڑے عرصہ بعد اُس میں نہایت باریک ملائم ریشہ عضلات کے ریشوں کی مانند
نظر آنے لگتے ہیں۔ دوران کیچا لٹھین خون جسم کے اندر نہیں جمتا مگر گاہے بچاہے
مرض دِلکے والوز یا شرائین کے اندر وفی حصے میں رکھیں آ جانیسے یا شرائین پر چھوڑ
یا نہ دینے سے وہاں پر خون رک کر جمتا ہے۔

CIRCULATION.

سیرکولیشن یعنی دوران خون

دوران خون کی نہایت سب سے پہلے ولیم ماروی صاحب نے ۱۶۷۲ء عیسوی میں تحقیق کر کے
۱۶۷۸ء عیسوی میں ظاہر کی۔ کہ دل کے دھڑکنے سے خون شرائین میں ہو کر سارے جسم کو
جاتا ہے اور جسم سے بعد پر ویش کر نیچے درائید کے راہ سے دل میں واپس آتا ہے۔
واضح ہو کہ پہلے دو نو آریکلر جُست ہو کر خون کو وینٹریکلز میں بھیجتے ہیں بعد اُسکے جُست

آرٹیکلر پہلنا شروع کرتے ہیں تو دونوں ونٹریکلز چٹ ہو کر خون کو آرٹیریز میں داخل
 کرتے ہیں اور دل دھننے سے بائین کو چھوکا مار کر دھڑکتا ہے اور بعد دھڑکنے کے توقف
 کرتا ہے اور دل کی حیات ہو نیکو سنسٹولی یعنی انقباض اور پہلنے کو ڈائسٹولی یعنی
 انبساط کہتے ہیں۔ آرٹیکلر وراید کے منہ کی طرف سے آرٹیکو لو ونٹریکیولر اوپننگ کی طرف
 چٹ ہو کر تھیں جس باعث سے آرٹیکلر کا خون راید میں نہیں لوٹ سکتا مگر وہ آرٹیکلر
 چٹ ہو نیکو وقت اسکی دباؤ سے وراید کا خون پیچے کو پٹ جاتا ہے جو جگہ لوہی میں کچھ
 دور تک گرون کی جڑ پر نظر آتا ہے اس لوٹا گوری گری ٹھین کہتے ہیں اور ونٹریکلر دل
 کی دھڑکی سے جڑ کی طرف سکڑا کرتے ہیں۔ ونٹریکلر کے چٹ ہو نیپور کے اندر سے دوسری
 آواز یعنی اول کٹا اور وراز دوسری تیز اور چوٹی سنائی دیتی ہے۔ اول آواز دھڑکتا
 پسلی پر لگنوس اور باہم اسکی ونٹریکلر کا خون ایک طرف آرٹیکو لو ونٹریکیولر والوز پر اور
 دوسری طرف ای آرٹا اور پلمونری آرٹری کے خون پر دھکا کھانیسے آتی ہے۔ اور دوسری
 آواز اسے آرٹا اور پلمونری آرٹری کے خون کے سمیلٹیو نر والوز پر دیگر چٹھیں یعنی الٹا
 دھکا کھانیسے ہوتی ہے اور یہ آواز سننے میں مثل بوب ڈپ کے آتی ہے اسطور پر خون
 دھننے ونٹریکل سے پلمونری آرٹری میں ہو کر پیپٹرے کو بائین ونٹریکل سے اے آرٹا کے
 راہ سارے جسم کو جاتا ہے اور اے آرٹا کی شاخوں کے درجہ بدرجہ تقسیم ہونے سے کیپیلیریز
 میں داخل ہوتا ہے اور انہیں کیپیلیریز کے اندر سے خون کے وہ اجزاء جکی جیسی اُس مقام میں
 خواہش ہوئی ہے کیپیلیریز کے دیوار کے راہ سے جسم میں پرورش کے لئے بموجب ضرورت
 کے جذب ہوتے ہیں چنانچہ ایلیٹوسن فائبرن اور اکیجن ہر ایک قسم کی بناوٹ میں

اور فاسفیٹس خصوصاً کہ دماغ۔ اعصاب اور ہڈیوں میں اور دیگر اقسام کے ہنگام اور اور
 بناوٹوں میں کیپیلری ایٹریکشن یعنی جسم کی باریک اجزاء کی کشش سے جذب ہوتی رہتی ہیں
 اور اس طور پر کیپیلری فیسلز کے جھلیدار دیواروں سے رقیق شے کے چہن چائیکو ایکٹس اس سطر
 ہوتے ہیں جسم کے مولی کیولر الیمینٹس یعنی باریک اجزاء جاذبہ میں اور ہمیشہ متحرک
 رہتی ہیں اور غذا کا کایل جو خون بنکر وائٹنگ پہنچتا ہے تو اسکی اجزاء سے اپنی مانند جسمانی
 بناوٹ تیار کرتے ہیں اور اس طاقت کو ایل پاؤر یعنی قوت جان کہتے ہیں۔ اور اس طور پر
 انسان حیوان اور نباتات کی زندگی کی مدت اوسط درجہ مقرر ہے اسطور پر جسم کی کل ایک
 بناوٹ کی مدت حیات ہی مقرر ہے اور وہ اُس مدت کے بعد پورانی ہو کر مُردار ٹیر جاتی ہیں
 اور انکی اجزاء جسم سے جدا ہونی لگتے ہیں جنکو جدا ہونے میں آکسیجن مدد دیتا ہے اور جب آکسیجن
 سُرخ خونیات جسم میں جذب ہوتا ہے تو ایک حصہ ٹیم ایلیو من کے آمیز ہوتا ہے جس سے جسم کی
 نئی بناوٹ اور مرمت ہوا کرتی ہے اور دوسرا حصہ جسم کے پورانی مُردار قابل اخراج
 بناوٹ کو کاربن اور نیٹر وجن اور میڈر وجن سے اور کچھ حصہ جسم کے سُلفر اور فاسفورس
 سے بھی آمیز ہوتا ہے۔ سوائے انکو تو ہوا سا آکسیجن اُس کاربن اور میڈر وجن سے ملتا ہے جو غذا
 سے کایل بنکر خون میں شامل ہوتی ہیں اور بعد پورے جسم کے بیچ رہتی ہیں اس طرح
 جب آکسیجن ان چیزوں کے ساتھ آمیز ہوتا ہے تو جسم میں حرارت پیدا ہوتی ہے جس حرارت
 کے پیدا ہونے میں اعصاب کی حرکت بھی تعلق رکھتی ہے اور یہ حرارت تندرستی کی حالت میں
 آدمی کے ایکس الائن ۷۸ ۹۸ ۱۰۰ اور گھوڑے کے ۹۰ ۱۰۰ ۱۰۱ اور گائے

1 Capillary attraction. 2 Exosmosis. 3 Molecular elements. 4 Vital power.

بیل میں ۱۰۱ سے ۱۰۲۶۸ اہیتر بکری میں ۱۰۳۶۲ سے ۱۰۴۶۲ اگتو میں

۱۰۰۶۴ سے ۱۰۲۶۴ اور پندون میں ۱۰۹ اور چہنگائی جاتی ہے۔

اگسیجین جسم کا رہن سر ملکر کاربانک ایسڈ اور پورے نیٹر جنین بناوٹ سر ملکر پورے
اور یورک ایسڈ اور سلفور اور فاسفورس سر ملکر ایسڈز جو بعد میں سلفیٹس اور فاسفیٹس
بن جاتی ہیں اور ہیڈر جن سر ملکر مانی بن جاتا ہے اور اسی مانی میں یہ سب گھل کر اخراج ہوتا
کے لئے کیپیلری ویسلز کے جلیڈار دیواروں سے اونکی اندر چھنکر خون میں شامل ہوتی ہیں اور
اس طور پر جلیڈار بناوٹ سر رقیق چیز کے چہن آئیکو اینڈ اسموسس ہوتی ہیں اور اسی
آؤدگی کے شامل ہونے اور اگسیجن کے خرچ ہو کر کم ہونے کے باعث سر شرح خون کی حرکت
سیاہی مائل ہو جاتی ہے جو کیپیلریز سے ونیر ہو کر وکلوٹا ہوتا ہے اور ایمکٹوریٹ
یعنی چارون آلات اخراج یعنی پھیپڑے کھال آنت اور گردے اس آؤدگی کو جسم سے وضع
کر دیتی ہیں اس طرح کہ خون جسم میں دوران کر کے ورائڈ کے راہ سے وینوٹریکل میں جا
پہتا ہے اور ومان سے دھنہ و نٹریکل ہو کر میوٹری آرٹری کے راہ سے پھیپڑے کے اندر
ایئر سیلنز یعنی ہو آکی تھیلیو نیوٹری میوٹری کیپیلریز میں داخل ہوتا ہے۔ پس خون انکی دیوار
ہو کر ہوا میں سے اگسیجن کو جذب کر لیتا ہے اور کاربانک ایسڈ اور پانی کا ہاپہم وغیرہ ہوا
میں چھوڑ دیتا ہے تو اس اولہ بدلہ سر خون صاف ہو کر سرخ ہو جاتا ہے اور یہی میوٹری
کیپیلریز یا کڈر جیکر میوٹری ونیر بن جاتی ہیں جیکر ذریعہ سر پھیپڑے سرخ خون کو بائیں آرٹیکل
میں پہنچاتا ہے ہر ومان سے بائیں و نٹریکل ہو کر اسے آرٹا کے راہ سے دوسرا
دوران شروع ہوتا ہے۔ اور جو ورائڈ کا خون کھال ہو کر گذرنا ہے اس میں سے

بہی کاربانک ایسڈ باہم پانی کے پسینہ یا بھاپ بکریا ہر لکھا تاہر اور باریک جلد کو جانور
میں کچھ تھوڑا آکسیجن کھال کے راہ سے بھی جذب ہو جاتا ہے اسلئے جلد کی صفائی اور بال
بہت ضرور اور کچھ آلودگی آنت کے راہ سے لید کے ساتھ باہر اخراج پاجاتی ہے۔
اور گردے شرح خونین سیوریہ اور یورک ایسڈ اور فاسفیٹس اور سلفیٹس وغیرہ
پیشاب کے ساتھ باہر اخراج کر دیتے ہیں۔

جب جانور غذا زیادہ کھاتا ہو اور محنت و مشقت نہیں کرتا تو غذا اسی جو کھیل زیادہ تیار
ہوتا ہے وہ جسم کی بناوٹ اور مدت میں سب خراج نہیں ہوتا اور اسکی کاربن اور ہائیڈروجن
سے کلیجہ میں زیادہ پت اور جسم میں چربی پیدا ہوتی ہے جو خامکرو لکی چڑ اور پیٹ کی
دیواروں اور گردوں پر اور جڑ گالنے والے جانور و مکی اور سنٹم میں بھی لٹی جاتی ہے اور
کھیل کی نیٹر جنس چیزیں گردوں سے زیادہ یوریا اور یورک ایسڈ یا یوریت آن ایمنیا
سوڈا وغیرہ بکریا خراج پاجاتی ہیں۔

تجربہ سے ثابت ہوا ہے کہ خون گھوڑیکے کیراٹڈ آرٹری کے اندر سی فی سکند فیسے پل بہر میں
۳۰۰ میلی میٹر فیسے ساڑھے گیارہ ان چیز۔ مایکسیری آرٹری کے راہ ۱۵۰ میلی میٹر اور
میٹھے ریل آرٹری ہو کر ۵ میلی میٹر دوران کرتا ہے اس تجربہ کو لئے فیروسی اینائیڈ آد
پوٹاشیم کوکلیو لہوین میں بھکاری سی داخل کرتی ہیں بعد ازاں سر کی طرف سے خون
لوٹا ہوا سکوا بار آنا ایش کر کے ویکتہ ہیں کہ کتنی عرصہ میں فیروسی اینائیڈ آد پوٹاشیم
خون کے ساتھ ہمارے جسم سے دوران کر کے پہر اس مقام پہ پہنچتا ہے۔ اس طرح سے معلوم
ہوا ہے کہ کتنی میں خون کا ایک پورا دوران ۵۰ اسکند زاوڑا سان میں ۳۰ سکند میں
ہوتا ہے۔ آدمی کے کیراٹڈ میں خون کی دباوٹ یا بوجہ مطابق ۵۰ سی ۲۰۰ میلی میٹر۔

اے آرٹامین ۲۵۰ سیلی میٹر اور ہیریکل آرٹری میں ۱۱۰ سی ۲۰ سیلی میٹر پاریکا ہوتا ہے ونٹری
کیولرس ٹوٹی کی وقت جب آواز ٹا کو اندر خون نکا دھکا لگتا ہے تو اسکی اندر کی خون سے
ایک بلور یا لھر شروع ہوتا ہے جسکو باعث نبض کا دھک معلوم ہوتا ہے اور ہل کو سی مذکور
کو پیس ویو کہتے ہیں۔ یہ تھرائین کی اندر سی فی سکند میں ۲۸ سے ۳۴ فٹ تک شمار کرتا ہے اور
عروق شعریہ میں داخل ہو کر پگم مچا تاہر مگر اس بلور کی رفتار سے اور دوران خوشونت تغا
ہے کیونکہ خون تھرائین کے راہ فی سکند میں صرف ۱۲ این چتر تک شمار کرتا ہے

FETAL CIRCULATION.

فیٹل سرکولیشن یعنی دوران خون جنین کی حالت میں

صاخر کو جزا کی یوٹیرس یعنی پچو دانی سولبی سیٹائیو اول میں جذب ہوتا ہے بہرہ اکی طرف
کڈرین یعنی پورین یا پیر سے اور دوسرے طرف یوٹیرس کے سبوس ممبرین کو چناون میں لگا ہوا
ہے اور ان دونوں کی سپلیئر ایک کو اوپر دوسرے چکر سے رتہ ہیں اور انکو با یکدگر شنے کی باعث
پے سینا کو کیپلیئر نیچے دانی سے صاخر نکی اجزا کو جذب کر لیتے ہیں اور انہیں کیپلیئر کے ایک
دوسرے چکر موٹا پرنے سے اسٹائل میں بجاتا ہے جو صاف خون کو لیکر ناف یا ناہی کے
راہ پیٹ کو اندر کیچہ میں داخل ہو کر پورٹل وین میں جا گھلتا ہے اور سوائے سالی پیڈز
یعنی سٹائل کو اور سب جانور وین میں ایک تہی شلخ جسکو ڈکٹس وینوسس کہتے ہیں اسٹائل
وین سے نکلیں اسٹیروینا کیواسین حاجتی ہے اور صاف خون پورٹل وین کو بینگنی خون میں

1 Uterus 2 Placenta 3 Chorion 4 Umbilical vein

+ Portal vein to Livers, Ductus venosus.

ملکر اور سپلاٹ اور سوپیئر اپاٹ وینر سے گذر کر پاسٹیر وینا کیوا کو راہ سے دہنی آرٹیکل کو جاتا ہے اور اس میں داخل ہو کر وقت پوشکین والو فوریمین اوویلی کے رنچر راہ و سہرا تا ہی تب خون اس سویراں ہو کر بائیں آرٹیکل میں اور بائیں آرٹیکل سے بائیں نٹریکل میں اور وٹانسو اے آرٹیکل کے جسم کو اگلے اور پچھلے حصوں کو جاتا ہے۔ اور جو خون اینٹریئر اے آرٹیکل کو راہ سے اگلے پاؤں اور سر کو جاتا ہے سو بعد آلودہ ہو کر اینٹریئر وینا کیوا کے راہ سے دہنی آرٹیکل میں لوٹتا ہے اور دہنی آرٹیکل سے دہنی وٹریکل ہو کر پلو نیمری آرٹری میں جاتا ہے اور پیٹ کو بچہ میں ایک نلی شریان کی مانند۔

پلو نیمری آرٹری سے پاسٹیر اے آرٹیکل میں لگوتے ہوئے حکو وکٹس آرٹری اوسس کہتے ہیں اور اس راہ سے آلودہ خون پلو نیمری آرٹری سے پاسٹیر اے آرٹیکل میں صاف خون سے جانشاں ہوتا ہے لیکن کچھ تھوڑا خون پیٹری میں ہی چلا جاتا ہے اور پاسٹیر اے آرٹیکل سے کچھ خون کٹنٹریل ایلنک آرٹریز کی راہ سے پچھلے پاؤں کو اور باقی سب خون انٹرنل ایلنک آرٹریز کی راہ سے اسبلایکل آرٹریز ہو کر تیل یعنی ناہی کو جاتا ہے۔ واضح ہو کہ آدمی میں اسبلایکل آرٹریز کے اول حصے کو جو دو نو انٹرنل ایلنک سے نکل کر شتاف کے دو نو بازو میں لگی ہوئی ناہی کو جاتے ہیں پیو گیسٹرک آرٹریز بولتے ہیں اور ناہی سے نکلنے کے بعد اسبلایکل آرٹریز کہلاتے ہیں اور وہاں سے وہ دو نو آرٹریز اسبلایکل کارڈو یعنی شتاف کی ڈوری میں اسبلایکل وین سوپٹے ہو کر پلو نیٹیا میں جاداخل ہوتے ہیں اور تقسیم ہو کر پلو نیٹیا میں اور ان کے آلودہ خون کی اجزا۔ پلو نیٹیا سے سچی دانی میں جذب ہوتا ہے اور انہیں کیسلینز سے اسبلایکل وین شروع ہے

1 Ductus arteriosus 2 External Iliac arteries

3 Internal Iliac arteries 4 Umbilical arteries

5 Navel. 6 Hypogastric arteries 7 Umbilical cord

اور انہی اَن اور کوڑن کو عرفی ہی اسبل ایل آر ٹیرنر اور وینر سے لگو رہتے ہیں اور پلی سنٹیلا
 میں رحم کے خون کی اجزائی آمد و رفت صرف آسموٹک قوت سے ہوا کرتی ہے اور پیٹ کو بچہ
 میں خون کی صفائی اولاً تو کلیجہ کے اندر ہوتی ہے جہاں خون کے کاربن اور ہیدروجن وغیرہ
 سے بہت سوہنٹ پیدا ہو کر اخراج ہونے کو لئے آنت میں جمع ہوتی رہتی ہے جو پیدائش کو
 بعد باہر نکلی جاتی ہے اور یہ کوئیم کہلاتی ہے اسی باعث سوہنٹ کو کچھ مین کلیجہ بہ نسبت اُسکی
 جسم کے بڑا ہوتا ہے اور کچھ صفائی پیشاب کو پیدا ہونے سے بھی ہوتی ہے جو گردوں سے ریزش
 ہو کر بلاڈر میں اور وٹنس قبل پیدائش کے ناہرہ کو ٹوپریکس کو راہ سے ایلا ٹیڈ کیوٹی میں
 جمع ہوتا رہتا ہے اور بعد جو آلودہ خون کی اجزائی لوانیڈ میں پلی سنٹیلا سے رحم میں جذب ہوتا ہے
 سو مایہ جسم میں جا کر صاف ہوتا ہے اور بعد پیدائش کو ڈکٹس آر ٹری اور سس اور ناف
 کے رگ اور شرائین وغیرہ سکڑ کر بند ہو جاتے ہیں

THE PULSE.

پلس یعنی نبض یا ناڑی

دل کے دھڑکنے سے جلد شرائین دھڑکتے ہیں اور انہیں کی دھڑک کو نبض کہتے ہیں جو
 پبلیئریر میں گم ہو جاتی ہے اور اس کی تشخیص سے تندرستی اور مرض کی حالت کی تحقیق کی جاتی
 ہے نبض مختلف عمر اور قسم کے جانوروں میں مختلف ہوتی ہے چنانچہ بحالت تندرستی پوری
 عمر کے آدمی میں ایک منٹ میں اکثر ۷۵ سے ۸۵ تک گھوڑے میں ۳۲ سے ۳۸ اور گائے بہت کم

1 Amnion 2 Decidua 3 Placenta 4 Uterus

5 Allantoic cavity

گدھ اور بچہ میں ۴۶ سے پچاس تک گائے بیل میں ۴۵ سے ۵۰ تک بٹیریکر میں ۵۰ سے ۶۰ تک
 کہتے ہیں ۹۰ سے ۱۰۰ تک بلی میں ۱۲۰ سے ۱۴۰ تک چلتی ہو آدمی میں مرد و عورت کی نبض
 قدرے جلد پائی جاتی ہے مگر اور جانور و زمین نسو ماوین کی نبض میں سوائے حالات حمل
 کے جبکہ نبض پُر اور جلد چلتی ہے اور کچھ تفاوت نہیں پایا جاتا اور قہرسم کو بچوں میں نسبت
 سیانہ کے جلد ہوا کرتے ہیں۔ چنانچہ تفصیل وار ذیل میں مندرج ہے

اقام

عُتْر

گائے بیل	گھوڑا	آدمی	نبض پیدائش کو روز ایک سن میں
۹۲ سے ۱۳۲ تک	۱۰۰ سے ۱۲۰ تک	۱۴۰ سے ۱۶۵ تک	تین مہینہ
۶۸ سے ۷۰	۷۶ سے ۷۸	۱۰۰ سے ۸۶	چھ مہینہ
۶۰ سے ۵۰	۷۲ سے ۶۴	"	ایک برس
۶۸ سے ۵۶	۵۶ سے ۴۸	۱۳۰ سے ۱۲۰	دو برس
۵۵ سے ۵۰	۴۸ سے ۴۰	"	تین برس
۴۶	۳۸ سے ۴۸	"	چار برس
۴۰	۳۶ سے ۴۰	"	پانچ برس
"	۳۸ سے ۳۲	۱۰۰ سے ۱۰۶	سات برس
"	"	۹۵ سے ۹۰	پودہ برس
"	"	۸۰ سے ۹۰	پوری جوانی میں
۵۵ سے ۵۰ تک	۳۸ سے ۳۲ تک	۷۵ سے ۷۰ تک	

نبض کا قدر کم بیش ہونا مزاج و طبیعت کا نشانہ ہے اور وہ جانور و آدمی کی موسم میں ملے

وہو پ میں رہتی ہیں یا شہرون میں گرم مکانوں کی اندر رہتی ہیں جہاں ہوا کی آمد و رفت
 کم ہوتی ہے سوا کی نبض گرمی کو سب سے قدر سے زیادہ چلتی ہو گو کہ ایک قسم کے چھوٹی بڑی قد کی
 جانوروں کی نبض میں تفاوت بہت تہوڑا ہوتا ہو لیکن جدے قسم کی جانوروں میں
 بڑے قد والوں سے چھوٹے قد والوں میں درجہ بدرجہ نبض جلد ہوا کرتی ہے سوا کو فرق مذکور
 کے جملہ حیوانات میں حرکت کی کمریو جیسو لٹنے سے اوٹھ کھڑے ہونے پر یا چلنے پر نئے سے
 یا دوڑنے سے یا کسی طرح کی بوجھ اوٹھانے یا کھینچنے سے نبض فوراً جلد ہو جاتی ہے اور دھشت
 سے ہی یہی حالت ہوتی ہے اسلئے نبض دیکھو کیوقت جانور کی پاس بیکار نہ جانا چاہئے تاکہ
 وہ گہرا نہ جاوے اور بعد اسکے پاس آہستہ جانے کو تہوڑا تاہل کر کے نبض دیکھنی چاہئے جیسے
 کہ جانور کو تسلی ہو اور نبض باقاعدہ چلے

گہوڑے میں نبض اکثر جا بڑیکے نیچے سب میسلس لٹری آرٹری پر دو یا تین اونگلی آڑی اور کھل
 آہستہ دبانے سے آسانی سے معلوم ہوتی ہے سوا کو استقام کے کٹپی کی ٹیپویرل آرٹری اور
 گیونی کے اندر بیکٹل آرٹری اور گہوڑے کے باہر اور نیچے ٹو مارسل آرٹری اور سٹم کے
 مرفون میں پلین ٹر آرٹری سے نبض دیکھی جاتی ہے مگر سوائے سب میسلس لٹری آرٹری
 ان مقاموں پر کسٹید شکل سے معلوم ہوتی ہے اور جس طرح کہ آدمی میں کلائیکو ریڈیٹل آرٹری
 آسانی کے لئے نبض دیکھنے کا قاعدہ مقرر ہو اسی طرح گہوڑے میں ہی جا بڑیکے نیچے سب میسلس
 لٹری آرٹری سے نبض دیکھو کا دستور ہو لیکن جب کیوچہ سے باہر کی شرائین سے نبض کی
 تشخیص نہیں ہو سکتی تو رگٹھ میں ماہتہ ڈالکر ایک آرٹری پر اونگلی دکھائیو آسانی معلوم
 ہو سکتی ہے۔ گا ئیل میں فیشیل اور بیکٹل اور کاک سی جی ایل۔ آرٹری سے نبض
 دیکھی جاتی ہے اور بہ نسبت گہوڑے کو بیکٹل آرٹری پر آسانی سے مل سکتی ہے انکی نبض دیکھو

کے لئے گردن کی بائیں طرف کھڑی ہو کر بائیں ہاتھ سے اوپر طرف کو پکڑ کر اور دہنہ ہاتھ کو گردن کی اوپر سے لیجا کر دہنہ فیشیل آرٹری پر اونگلی لگاتے ہیں اور گامٹی پیل ٹیٹے کی وقت ایک اگلا پاؤں آگے کو بڑھائے رہتے ہیں تو اس حالت میں نبض دیکھنے کے لئے جانور کو اوپر نہ چاہیے بلکہ اس پاؤں کو کھینچے تنگ کف کے سامنے کے اوپر ٹی کاپرل آرٹری پر ہاتھ لگائے سے نبض معلوم ہو جاتی ہے۔

چھوٹے قسم کے جانوروں میں رانگو اندر کی طرف وٹانگی شیریاں پر دو پائین اونگلی آرٹری لپکھ کر اور ہڈی پر آہستہ دبا کر نبض دیکھا کرتے ہیں۔

نبض مرض کی حالت میں

بیماری کی حالت میں نبض کی تبدیلی کئی ایک طرح سے ہوتی ہے اور پچانک لیئے ہو جب اس کی حالت کے مختلف نام رکھے جاتے ہیں چنانچہ فریکوینٹ پلس یعنی متواتر نبض اسے کہتے ہیں جب شیرائیں جلد جلد دھڑکتی ہیں یہ **پاسکو**۔ یعنی سست وہ نبض ہو جو آہستہ آہستہ یعنی ویر ویر سے دھڑکتی ہے اس طرح کی نبض کا نام **نچٹین** آندی اور اس طرح کی امراض میں پائی جاتی ہے۔ **کوئیک**۔ یا **شارپ**۔ یعنی تیز اس نبض کو بولتے ہیں۔ جو چونک کر ساتھ دھڑکے اور اس کی دھڑک جلد تمام ہو۔ اور اس طرح کی نبض جب زیادہ چونک سے دھڑکے تو اس کو **کنک پلس** کہتے ہیں۔

آریکوٹر۔ یعنی غیر منتظم اس نبض کا نام کہتے ہیں جو تین چار مرتبہ باقاعدہ قوی اور ایک دو دفعہ کمزور رہے اور پھر باقاعدہ یا کوئی کوئی دھڑک جلد اور کوئی سست چلا کر

7 Frequent pulse, Slow & Quick & Sharp & Irregular.

جسم بلف کو جذب کر کے خونین لٹالائی میں ان دونوں حملات کو دو حصہ میں ایک لیسلز یعنی عروق یا
 نلیاں اور دوسری گلیڈز یعنی غدود - لائیکٹینز کی نہایت باریک باریک جڑیں آنت کو میکس مہین
 کی ولایتی یعنی نلیاں راستہ کے باریک بہاروں جو مانند نخل کو اپہار زنجیر میں تھم رہیں اور ان میں لیسنز باریک بہار میں
 لائیکٹینز کی ایک نہایت باریک جڑ داخل ہو اور یہ باریک نلیاں آنت کو اندر لے کر تھم رہیں کہ صرف جیلیاں دیوار
 ہو کر کھال کو جذب کرتی ہیں اور ان باریک جڑوں کو بالکل گھٹو سے تلی تلی نلیاں نجانی میں جو مستقیم کو دونوں سر کو
 درمیان میں گھٹو کو اندر لے کر کھال کو تھوڑا سا ڈکٹ میں داخل کرتی ہیں -

لنفٹک و لیسلز - باریک لیسلز یعنی جالو سے شروع ہونے والی ریدی کلنز یعنی نہایت
 باریک جڑیں جسم کی بناوٹ کو اندر داخل ہیں اور انکو جال تمام جسم میں باہم یا اوپر خون کی کیلیکری
 پلسر کے پچھرتوں میں مگر سوائے ساتھ ہونے کو اور لے جھٹے نہیں - بعد میں تلی تلی نلیاں جال کو تھوڑے
 ٹکڑے کچھ دور پر لنفٹک گلیڈز میں داخل ہوتی ہیں اور ان کے اندر تقسیم ہو کر جال نجانی میں اور پھر
 گلیڈز کو دوسرے طرف یہی سیدھی نلیاں نہ لے کر نکلتی ہیں اور پیٹ کے اندر رکر کی پتلی ٹڈی
 کے نیچے جاکر تھوڑا سا ڈکٹ میں داخل ہوتی ہیں لیکن بدن کو اگلے حصے کو لنفٹکس گریٹ
 لنفٹک میں میں داخل ہوتی ہیں - جاذب کی نلیاں بہ نسبت ورائڈ کے پتلی اور تعداد میں
 زیادہ اور ہمراہ ان کے لگی رہتی ہیں - لنفٹکس کمرسی لنس کمر چشم اور پلے سینٹا -
 میں نہیں پائے جاتے -

واضح - ہو کہ جاذب کو ورائڈ سے کئی ایک طرح کی مشابہت ہے اول یہ کہ دونوں
 قسم کے عروق باریک جال سے شروع ہوتے ہیں - دویم شکل میں بھی دونوں نلیاں ایک سے

1 Lacteals. 2 Villi 3 Mesentery 4 Lymphatic
 vessels. 5 Radicles.

ہوتی ہیں۔ سوئم دونوں قسم کی نلیاں گہری اور اہلی ہوتی ہیں چہارم ہیڈ ورائڈ کی مانند پیری فیکٹ
 یعنی گرد سے آکر درمیان میں لکے قریب تمام ہوی ہیں۔ پنجم ہیڈ ورائڈ کی مانند دو سوئی ٹیلیو
 میں آخر ہوتی ہیں ششم جطرح کہ پوٹل وین باریک جگہ سے شروع ہو کر کلیجہ کے اندر
 جال بن جاتا ہے اور پھر سوڈو موڈو عرفون نیلکے باہر نکلتا ہے اسید طرح یہ بھی باریک جال سے
 شروع ہو کر اپنے گلینڈز کے اندر جال بن جاتی ہیں اور بعد سید ہی سید ہی نلیاں بن کر نکلتی
 ہیں ہفتم دونوں قسم کی نلیوں کی بناوٹ ایک طرح کی تین پیر توں سے ہو۔ ہشتم اندونیکا کا پیر
 یکساں جذب کرینکا ہے۔ نہم انکے اندر لف وین کو خون کے طور و س اور ٹر کو یعنی پیچھے کی۔
 دہاوٹ سو دوران کرتا ہے مگر سوائے مشابہت مذکورہ کو ان دونوں قسم کی نلیوں میں تقاروت
 ہی کئی طرح کا ہے اول لفیکٹ سیلنز قطر میں ایک سے دوسرے تک کم و افق ہوتے ہیں اور
 وین کی طور کا ڈوم نہیں ہوتے اور ایک سے دوسرے تک صرف ستر سے جڑتے ہیں اور انیتن والوز
 قریب قریب تھے ہیں اور نسبت ورائڈ کے انکی شباهت باہر سے گہرا کم معلوم ہوتی ہو۔ سو
 اسکے لفیکٹس کی نلیاں ورائڈ سے قطر میں کم انکی دیوار میں نسبت ورائڈ کی بہت پتلی ہوتی ہیں
 اور سیانی قد کے لفیکٹس ٹیوٹیکا ایڈون ٹیشیا میں جلیبی عضلاتی ریشہ موجود رہتے ہیں جو
 قدرے چست ہو کر لف کو دوران میں مدد دیتے ہیں۔

لفیکٹ گلینڈز۔ گول یا بیضوی اور رنگت میں پوری اور گلابی اور سرخ یا گامی
 سیاہ ہی ہوتے ہیں اور اکثر ورائڈ کو گذر گاہ پر کئی ایک گھوڑتے ہیں چنانچہ پچھلے ڈیڑھ
 پری کیورل ہیلک پاپیل سیمپلریشل فیکوٹیل ڈیپ انگوٹیل اور سب لمبا رگلینڈز
 اور انگوڈیڈ کی پیکٹل پری اسکی پو لہر سب میکس اکثر ہی فریجیل اور پری پیکٹورل کلینڈز۔

سواؤ انکے اندرونی اعضاؤ کو کلینڈر بہ کلینڈر ہی سترے پرانی عمر کے جانور و نہیں جو بڑھوتری میں
 اور انہیں کنگڈنٹسٹو کا ایک غلاف لگا رہتا ہے جو انکو عروق سے ملتا اور اندر انکو کسکیت سہ پٹا یعنی دیوہ
 دے رکھتا ہے جن بواروں میں باریک چکنو عضلاتی ریشہ ہی مہجور ہوتا ہے انکی بناوٹ دو پرتوں سے
 بیرونی کاڑھیکل جو شکل میں ہوا ہوا ہے اور درونی سیدلہری جو قدرے قلمبہن یعنی ریشہ دار ہے
 اور پٹیا کو ذریعہ بیان کلینڈر کی ساخت کو تقسیم ہوئی کاسیکل حصہ میں بہت سوا میوے والی یعنی
 سولج پارین رو سوراخ مذکورہ حصہ میں نہایت باریک چکنو ہوا ہوا ہے جو بڑھوتری میں تقسیم ہو گیا
 ہیں جنہیں ہیفٹس کہلاتے ہیں اور ان میں کاسیکل حصہ میں موجود ریشہ ہیں اعصاب سمیٹے ہوئے ہوتے ہیں
 ہتھورپسٹ کٹ۔ جاذب کی ایک بڑی نلی ہے جو کمر کی پہلی ڈیاکونچ سے شروع ہو کر ریشہ کی
 نیچے چڑھتا ہے اس کا دہنی طرف لگی ہوئی سیفٹ کو اگلے حصہ میں انٹیئریر وینا کیوا کو اول سرک
 اوپر جا چکی ہے اور اسکو اندر ہر ایک مہنہ کہلاتا ہے اس نلی کو دونوں سر پہلے پور ہوتا ہے اول زیادہ آخ
 کم اول سیرکاپلاؤ لائیںلی کو ذریعہ بیان دارنباہو شش آف پیٹ یا ریشٹ کیوں کاسیکلانی کہتے ہیں
 اس نلی میں سواؤ اٹھو دہے حصہ کو تمام جسم کو لپیٹ کر آت کو لایک ٹینر کہتے ہیں اور کائل اور لف
 ملکر اس کٹ کی راہ سوانٹیئریر وینا کیوا کو خون چین جاننا ملتی ہوتی ہیں اور اس کٹ کو آخر کے مہنہ پر وہیلینر
 والوز لگی ہیں جو وینا کیوا کو خون کو اس نلی میں آنے نہیں دیتے مگر بعضو بعضو شہدار جانور و نہیں ہوتے بلکہ جڑہ کو ذریعہ
 یا شہد و ہر دو شخ ہو جاتی ہے دونوں شلینڈر یا ٹیئریر وینا کو دونوں طرف لگی ہوئی آخر کے مقام کیلئے
 جڑ جاتی ہیں اور ایک نلی بنکر انٹیئریر وینا کیوا میں داخل ہوتی ہے اور جبکہ دو شاخ ہو جاتی ہے
 تو دونوں ایک چوٹی شخ کے فریم سے اینٹوموز کرتی ہیں سوا اسکے کسی کسی میں ایک ہی نلی
 1 Portcal. 2 Medullary 3 Thoracic duct 4 Lamella
 5 Cistern of Pecquet 6 Receptaculum Chyl

پائٹھیر کے آرتھرا کے بائیں طرف یا دوسری پشت پر ہو کر گذرتی ہے اور گاہے پہنچنے والی بالعیون

انٹیرینریا کیوا کے ایکسٹرنی ٹین داخل ہوتی ہے +

گرینڈ لمفیٹک وین۔ یا ڈکٹس لمفیٹکس فریکٹس۔ پنہری پیکٹورل گلیڈز

سے جنہیں جسم کے اگلے و پیچھے کے لمفیٹکس آکر داخل ہوتی ہیں شروع ہوتا ہے پچھلی قریب

ایک انچ سے دو انچ تک لمبی ہوتی ہے اور تھوڑا سا ایکٹکٹ کی پیش پر دونوں چوکروں کی

جوڑ کے بغل میں کہلتی ہے اس کے منہ کو اندر بھی دو سیلیولر نروالز لگے ہیں در بعض بعض

میں اس نلی سو ایک یا دو کالیٹرل ہر پنجہ نکال کر خورسکٹکٹ سے اینٹومورکرتے ہیں۔

کایل۔ ہضم ہوئی غذا کا رس جو شکل میں دو دو کی مانند ہوتا ہے اور اس کو خونی سپدیشن ہوئی

ہو اور کارنے دور سے اینٹیرینریا سے گوشت خور جانور و پندہ یا وہ سفید اور بہری دور سے

سبزی کہانے والوں میں کم سفید اور پرند و پندہ شفاف ہوتا ہے اور اس کی سفیدی ایلووسک

میں ہوتی ہوئے روغن کے باریک دوپہر حصہ سے جھکوا کایل کامو لیکو سس کہتے ہیں یہ رو

ایلیوٹس میں پختہ رہتے ہیں جو کہ خود بخود بغیر ایتھرائے کو نہیں جتا مگر سٹریکٹ گلیڈز میں داخل

ہونیکے بعد کایل کی بناوٹ میں تبدیلی ہوتی ہے یعنی اس کے سولیکیو لز کم کپڑے لگتے ہیں ان کی

عیوض میں سلیر جھکوا کایل کا رپکٹز کہتے ہیں مرنفا ٹیٹن کی والی چیزیں ہیں اس کی

سے کایل کو جسم سے نکالنے پر خود بخود جنہ کی قوت حاصل ہوتی ہے صرف خود نکا وہ شفاف

رفیق حصہ جو آرٹیریل کیپیلیرز سے جسم میں جذب ہوتا ہے اور پرورش کرنے کے بعد کچھ

بچ رہتا ہے جس سے ملائم بناوٹ میں تر رہتی ہیں اور چونکہ یہ حصہ قابل خراج ہوتا ہے اسلی

1 Great Lymphatic Vein 2 Ductus Lymphaticus

dexter 3 Pectoral glands 4 Chyle 5 Molecular

base to Lymph.

لفٹیکس میں جذب ہوتا ہے۔ لفٹ کائل اور خونین صرف اتنا تفاوت ہے کہ لفٹ میں چربی کے روئے نہیں پائے جاتے اور یہ شفاف سپرنگ یا ہلکا زردی مائل ہے اور لفٹیک گنڈز کے اندر داخل ہونے پر اسپین بھوکا پر کلر اور فائبرن بنا نیوالے اجڑا پیدا ہو جاتے ہیں جس باعث سے یہ بھی جسم سے نکالنے پر خود بخود جم جاتا ہے مگر اسپین نسبت کائل کے کارپ کلر قدرے کم ہوتے ہیں لفٹ کائل کے رقیق حصہ کی طرح ایلیمونس ہے اور واقعہ میں غم کین اور تاثیر کہا رکی رکھتا ہے۔ گہورے میں ان تینوں کی بناوٹ کا اصلی تفاوت بموجب تفضیل ذیل کے ہے۔

لفٹ	کائل	بڈ	لفٹ	کائل	بڈ	
۱۶۵۵	۱۵	۰۶۹	۸۱۰	۹۳۵	۹۵۰	واٹر
۴۶۶	۷	۵۶۱	۹۲۶	۸۷	۸۰	کارپ کلر
			۸۰	۳۱	۳۹۱۱	ایلیومنس
۰۶۹۵	۱	۰۱۳۱	۲۶۸	۶۶۵		فائبرن
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۵۶۲	۶۶۲۵	۳۶۸۸	ریکٹو میٹر

مقدمین میں سمجھتی تھے کہ ونیز اور ایسی انڈسٹریوں کا کام پر ورنہ چیز کو جذب کر کے خونین داخل کرنے اور آلودگی کو جسم سے اخراج کر نیکابو مگر حال میں ثابت ہوا ہے کہ یہ دونوں طرح کے کارفقط ونیز کرتے ہیں اور علاوہ اسکو ہر ایک جسم کی رقیق چیز کو جذب کر لیتے ہیں اور جانب صرف لفٹ کائل کو جذب کر خونین جسم کی پرورش کرنے لگے اور خل کر تو میں اسکو اکثر خون یا صفیر کاٹھا اور ناسی کی مرض کا بہر شال بچاؤ تو وہ جذب ہو کر ایسی انڈسٹری میں یا ہی مرض پیدا کرتا ہے

باب چہارم

RESPIRATORY APPARATUS.

ریس پائیرٹوری ایپیریٹس (ساز و سامان تنفس)

جب بچہ مکے پیٹ سے پیدا ہوتا ہے اور اُسکو باہر کی ہوا لگتی ہے تو اُس وقت ناک کو راہ سے تنفس شروع ہوتا ہے۔ ناک ٹیوں اور گریوں اور ریشہ دار بناوٹ اور جہلی اور جلد وغیرہ سے مرکب ہے۔ ناک کو استخوانی حصہ کوسانے کی اوپر کی جانب نزل اور فٹل

بونز یعنی ناک کی اوپریشانی کی ہڈیاں واقع ہیں اور دونوں بفلون سے سوپیری آر سیکس لیری بونز یعنی اوپر کے جاڑہ کی ہڈیاں پہل کر ناک کی ہڈیوں جٹی ہیں اوپر کی جانب وڈمز اور پالی ٹائن بونز یعنی ناک کے نیچے کی درونی ہڈی اور نالو کی ہڈیاں بنتی ہیں اور درونی حصہ کی بفلون میں سوپیری آر اور انفری آر ٹیوں کی ہڈی بونز مانند پٹی ہوتے

کاغذی ہیں۔ یہ اہماڈہ اور سوپیری آر سیکس لیری بونز کے درونی نکال ہیں اور سامنے کے بچلی حصہ پر پری سیکس لیری بونز یعنی سامنے کے جاڑہ کی ہڈیاں سوپیری آر سیکس لیری بونز جٹی ہیں۔ اور جو حصہ ناک کا کڑیوں سے بنا ہوا ہے اس میں کئی ایک کڑیاں ہیں۔ از انجملہ ایک تھ ناک کی درونی دیوار کی کڑی ہے جسکو ٹل

سپٹم یعنی ہلاک ہوتے ہیں اور یہ نیچے اوپر کی طرف دوسرے:۔ وٹو کھڑے ہوتوں کے درمیان اور انہماڈ بون سو اور سامنو اور اوپر کی طرف فرٹل بون اور نینزل بوننر کے سڈی این سو پھر سے اور سامنو کے پچھلی حصہ پہ پیری میکس الٹیری بوننر سے بٹھا ہوا اور سائے کے پچھلے حصہ کو دھڑ اور بائیں جانب میں ایللی منیائی یعنی فٹنوں کی کریا واقع ہیں اور سپٹم منیائی کو سب سماک کا درونی حصہ و خانوں میں بٹا ہوا جنکو نینزل فاسی یعنی ناک کی نلیاں بولتے ہیں۔ اور ایک سبب و دونوں نلیاں ایک دوسرے سے الگ ہیں انکو سامنو کے سوراخ سنہ کو اوپر باہر کو کہلاتے ہیں جنکو ناسٹر لٹری فٹنیں کہتے ہیں اور پچھلے کے سوراخ فینرکس میں لگے ہیں اور ناک کی نلیوں کے پچھلے اور بغلوں میں کھڑے اور سہ کی ٹڈیوں کی اندر سائی نیسی یعنی کوٹھی بنی ہیں اور یہ جوڑے جوڑے ہیں اور فطیرف چہرے کے پانچ ہیں۔ یعنی فرٹل سو پیرا

میکس الٹیری اسفیناڈل۔ انہماڈل اور الفیری اور میکس الٹیری۔ سائی سینیر۔ اسین سوڈی۔ الفیری اور میکس الٹیری سائی ہنس کو اور سب کو ہٹوں میں ایک دوسرے سے خلاصہ رکھتے ہیں۔ اور پانچوں کو ٹھونکن چکی می اسٹیکس پچھلے خدار سوراخ کے وسیلے سے فی نینزل فاسا سے علاقہ حاصل ہے سپٹم منیائی دو پیرت جھیلی سوڈی ہی جوی ہے ایک پیرت ریندار جھیلی ہے جسکو پیری کانڈری آخر بولتے ہیں یہ سپٹم سے اور اس پاس کی ٹڈیوں کی پیری اسپٹم جھلی سے نہایت چسپیدہ اور دوسرا پیرت اندر وئی جانب میں میکس مجہرین۔ یعنی لٹا ہوا جھیلی کا ہے جسکو ٹیوٹو، ٹیئرے مجہرین کہتے ہیں جسکا رنگ ہلکا کلابی ہے اس میں بہت سے باریک سپوکس گلینڈز

1. Septum nasi. 2. Perichondrium. 3. Perosteum.
4. Mucous membrane. 5. Pteryg.

نروز۔ آرٹیریز اور وینز یکے ہیں۔ اور پیٹھ، ٹھیری میمبرین اینڈرل فاسی کو استروڈیکر
 بیچکی می اٹیس کے سورخ سے ٹھیری کے ڈیونز کے اندر چاچا ہے اور اس می
 اٹیس کے پیچھے نہ چھو سورخ ہو کر تمام سائیٹس اینڈر کو پی استروڈیا ہے اور پیچھے فیکس
 کے استروڈی ساتھ جاملتا ہے اور سائیٹس کی طرف چمڑی سے لاک رہتا ہے جو ناک کو اوپر سے
 مٹکراہلی نیسائی کی درونی حصہ میں آخر ہوا ہے پیٹھ، ٹھیری میمبرین کے پیچھے
 کے تیس حصہ کو انٹیکٹوری میمبرین بولتے ہیں جس میں انٹیکٹوری نروز بھی
 ہوتے ہیں اور ان کے ذریعہ سے اس میمبرین کو سونگھنے کی طاقت ہے۔ اور اس
 مقام پر پیچھے چھلی نہایت باریک ہے اور اس کا رنگ کچھ ہلکا زردی یا لیل ہے
 اور اس چھلی کے آگے حصہ کو مشینی ڈیرمی اینڈر میمبرین بھی بولتے ہیں کہ وہ
 نتھون کی اوپر کی جانب میں ایک ایک سورخ مخروطی شکل کا اندر آخر ہوا ہے
 ایک کو فاسل ناسٹرل کہتے ہیں۔ اور نتھون کے نچلے حصہ پر قریب چمڑی کے
 آخر ہونے کی جگہ پر ایک ایک ورچہ ہوتا سورخ ہے یہ لیکر ہیل ڈکٹ کا آخر
 ہے جس راہ آنکھ کے آنسو نتھون سے باہر نکلتے ہیں اور نتھون کو
 پیسلانیکے لئے کئی ایک ڈی لیٹر سلز جلد کے نیچے ایل نیسائی سے لگے ہیں۔
 پیٹھ، ٹھیری میمبرین میں خون کی آمدنی آف ٹیلیٹ اور نینزل آرٹیریز سے

1 Nasal fossae. 2 Meatus. 3 Submated bones.

4 Pharynx. 5 Ala nasi. 6 Titutary membrane

7 Olfactory membrane. 8 Schneiderian mem-
brane. 9 Falsi nostris. 10 Lacrymal duct

11 Dilator muscles. 12 Ophthalmics. 13 Nasal arteries.

ہونی ہے اور اسکا اوٹان بڑے اینیٹوموزنگ نینر کے وسیلہ سے ہوتا ہے جو نینرل آرٹری کے سیٹے لائیٹ دین میں تمام ہوتے ہیں ہائیڈرکس باریک جال ناک کی سپٹم اور ٹری نیٹڈ بونز پر اور می ایٹس ازین چھوڑتے ہیں اور انکی نلیاں سب بیکس لیری گلیٹڈ زمین داخل ہونی ہیں اعصاب اسکے پہلا جوڑہ یعنی آلفیٹکٹوری نروز اور پانچواں جوڑہ اور اسیخی نو پہلے ٹائٹن ٹیک ایلنز کینکلی بن کر خروج پاتے ہیں

کیرنکس

LARYNX.

ہوا بعد ناک کی نلیوں کے کیرنکس یعنی حجرہ میں جاتی ہے اور اُس کو کھٹا اور گہانٹی وغیرہ ہی کہتی ہیں۔ کیرنکس ایک کڑتی دار آلا ہے جو زبان کی بڑ کے پیچھے کیرنکس کے پینڈے میں واقع ہے یہ حقیقت میں ٹریکیا یعنی سانس کی کاواڑی دار موڑہ ہے اور پندرہ آلا آواز کا ہے یہ پیچھے ٹریکیا کے اول حلقہ سے اور پیش پر کیرنکس کی دیوار میں کو وسیلہ سناک کی نلیوں کے پچھلے سوراخ کے گرد سے لگا ہے اور دونوں نلیوں میں آس ٹائی ٹینر سے لاگ رکھتا ہے

1 Anastomosing veins. 2 Satellite vein.

3 Spheno-palatine. 4 Meckel's Ganglion.

اور نچلے جاؤ گے کچھ بلی شاخون کے درمیان لٹکا ہوا ہے اس آلہ میں سانس کی آمد
رفت کے لئے سوراخ ایک ہے دوسرے سر پہ تک پہنچنے کے سوراخ کو گلاٹس بولتے ہیں
اور اسپر ایک کڑی کا ڈکھنا لگا ہے جبکہ اپنی گلاٹس کھولتے ہیں مگر واسطہ سانس لینے کی بہت ڈکھنا
ڈکھنا رہتا ہے اور پیچھے کا سوراخ ٹریکیا کے سوراخ سے لگا ہے۔ لیٹرکس پانچ کربوٹے
ہے یعنی اول تنہائی رائیڈ کٹری جو پیش پر نصف حلقہ کی طرح اپنے سانس کے نچلے حصہ
سے گھوم کر دونوں بنگلوئین مانند ڈھال کے لگی ہے اسکو اگلے حصہ پر ایک بہار جسکو ایمین
پونٹم آئیڈی مائی بولتے ہیں اس سے اپنی گلاٹس کھولنے کی رشتی ہے۔ اور تنہائی رائیڈ کی
بنگلوئین کے چھ حصوں سے ایک ایک پتلا خمدار بہار پیچھے کو پھیر کر ایک آئیڈ کارٹیلج
سے لگا ہے دوسری کڑی کو ایک آئیڈ کارٹیلج کہتے ہیں جو مانند حلقہ کی اول کڑی
کے پیچھے لگی ہے یہ نیچے کو کم اور اوپر کو زیادہ چوڑی ہے اور اسکے اوپر کے
پہلو سے حصہ کے درمیانی خط میں ایک ابھری ہوئی لکیر ہے اور اسی کڑی کی
بیرہنی طرف کی بنگلوئین تنہائی رائیڈ کے پتلا بہار جڑے ہیں اور اسکا پھیلاؤ اور خلائار
ٹریکیا کے اول حلقہ سے لگا ہے اس کے پیش پر تنہائی رائیڈ کے چھ حصوں
اندراپیرٹی نائیڈ کارٹیلج یعنی کریان مانند دیوار کے کھڑی لگی ہیں جیکے اگلے دونوں
تہہ دار دیواروں کے درمیان گلاٹس کا سوراخ ہے اور اوپر کے پتلا کنارے دونوں

1 Glottis. 2 Epiglottis. 3 Thyroid. 4 Panum's cartilage.
5 Cricoid cartilage. 6 Arytenoid cartilage.

باز ورنہ پھیل کر کرائیک آئیڈ کا ریلج کے اگلے کنارہ سے لگے ہیں۔ اور انکی چھک چھلکنارون
 پر دو دو گل کارڈ لگے ہوئے ہیں۔ یہ دو پچھلے بند ہیں جو اندرون کریدونکو تہائی رائیڈ سے لاگ
 دیتے ہیں اور پیش پر ٹرک اندر گلاس کے داخل ہیں اور انہیں کو گوجر سے آواز نکلتی ہے اور
 ایسی گلاس ایک نرم پچھلی کڑی شکل میں مانند سجر کے پتر کے ہے اور اسکی جڑ تہائی رائیڈ کو
 پیش کو ابھار کے اندر لگی ہے۔ اور یہ پانچون کرپان رہا طات اور عضلونکو وسیلہ اسپیرین
 جڑ ہیں۔ لیٹرکس کے درونی حصہ کو دونوں جانب میں ایک ایک چھوٹا خانہ ہے جن خانوںکو سپرکلیکٹر کہتے ہیں
 اور ایسی گلاس کی کچھ حصہ کو اندر کی طرف ایک درچہڑا سا خانہ ہے جسکو سب ایسی گلاس سائیٹر
 بولتے ہیں۔ اور لیٹرکس کے درونی حصہ کو اوپر کی طرف ایبرٹی نائیڈ کرپونکے پچھلے پہلے ہوئے کنارہ
 اور کرائیک آئیڈ کڑی کے اگلے کنارے کو چوڑے مقام کے زیرین سطح پر ایک گڑھا ہے جسکو
 سب ایبرٹی نائیڈ سائیٹر کہتے ہیں۔ اور جھرہ کے اندر میوکس مہرین۔ یعنی لعاب دار چھلی کا
 اتر ہے جو پیش پر فینکس اور پچھلے ٹریکیا کے اتر سے لگا ہے۔ لیٹرکس کو بیرونی حصہ پر
 سلسلے لگے ہوئے ہیں۔ جنکو چٹ ہوئی ہوئی جھرہ کی کرپان نکلتی اور بولنے کے وقت متحرک ہوتی ہیں
 اور یہ عضلہ دو اقسام کو ہیں ایک قسم کو عضلون کو ایکسٹرنسک بولتے ہیں جبکہ ایک سرائیٹر
 اور دو سرائیڈیون سے لگا ہوا اور دوسری قسم کو عضلون کو انٹرنسک بولتے ہیں جو خود لیٹرکس
 کی کڑیوں پر لگی ہیں یعنی ایک سرائیک کڑی اور دو سرائیڈیون کڑی سے لگا رہتا ہے
 اول قسم کو سلسلے تین ہیں یعنی اٹرنو تہائی رائیڈس ٹائی اونہائی رائیڈس اور ٹائی او

1 Vocal cords. 2 Ventricles. 3 Subepiglottic sinus.

4 Mucous membrane. 5 Epithenae 6 Intenae.

ابی گلائی ڈی اس اور دوسرے قسم کی پانچ ہیں یعنی کرائی کو تنہائی رائیڈ پاسٹر برکرائی
 کو ایرٹری نائیڈ لیسٹل کرائی کو ایرٹری نائیڈ۔ تنہائی رو ایرٹری نائیڈ اور ایرٹری نائیڈ
 اس سلسلہ۔ لیکن سوائی ٹائی اور ابی گلائی ڈی اس اور ایرٹری نائیڈ اس کی اور سب
 جوڑے جوڑے ہیں۔ لیبرنس میں خون کی آمدنی لیبرنل آرٹیرنز سے ہوتی ہے جو کہ لیبرنل
 آرٹیرنز سے خروج پاتے ہیں اور کرائی کا ٹیڈ کٹری کے اگلے اور تنہائی رائیڈ کٹری کے پہلے کنارہ کو
 اور میانس گذر کر اندر داخل ہوتی ہیں لیفٹس کے سپر فیشل یعنی انتہی اور سب میوکس یعنی
 لعاب دار ہلی کے نیچے چال ہو رہے ہیں۔ اور اعصاب لکونیو میوگیاٹرک سے خروج ہوتی ہیں
 یعنی ایک سو پیرٹر لیبرنل جو خاص کر لیبرنس کی میوکس مہرین کو خوب حسن ظاہری تو
 دیتا ہے اور اسکی اور شاخیں اس پاس کو عضلوں میں داخل ہوتی ہیں اور کچھ شاخیں
 ریکرنٹ کی شاخوں سے اینیٹوموز کرتی ہیں۔ اور دوسرا الفیرٹر لیبرنل۔ یار ریکرنٹ
 جو سینہ کو اندر سے خروج ہو کر ٹریکیا کی بازو پر لگا ہوا۔ لیبرنس کو سلسلہ میں جا کر تمام ہوا
 ہے۔ اور سوائی کرائی کو تنہائی رائیڈ کے تمام انٹرٹنگ سلسلہ کو حرکت کرینگی قوت دیتا ہے
 اور ایک فلیو سینٹ یاریشیر اسکا سب گلائی۔ حصگی میوکس مہرین میں تقسیم ہوتا ہے
 اور جگر کے ایریا فی کس یعنی ہیریکا سورج ہے اور ان دونوں سو راخوں کے اکٹھا ہونا
 باعث ہے میبرنس یعنی خلق میں کہا نا کہانے اور سانس لینے کی راہ باہم مل جاتے ہیں۔ مگر گہوڑا
 اور گد مابین خلق کی بناوٹ کو نہ منہ کی راہ سے سانس لے سکتا ہے اور نہ معدہ کا کہانا
 منہ کی راہ سے خر کر سکتا ہے۔ اس باعث سے کہ گہوڑے کے منہ کے پہلے حصہ پر ایک پردہ
 ہے جو نالو سے شروع ہو کر نیچے اور پیچھے کو زبانی جڑ پر لٹکا ہے جو سبائیٹ یعنی ملائم نالو

کہتے ہیں۔ یہ آگے کو نہ کی طرف نہیں کہتا۔ اور اسکی پشت پر اپی گلاٹس کی نوک پڑی رہتی ہے۔ نگنہ کے وقت لیبر کنس آگیکوٹرہ آتا ہے اور کہا نا سافٹ پیٹ کوٹیلکرا اور اپی گلاٹس کو گلاٹس پر دبا کر اوپر گلاٹ میں جاد داخل ہونا ہے تو اس وجہ سے کہا نا اور پانی وغیرہ سانس کو راہ میں نہیں جاسکتا۔ لیکن کہی رقیق یا خشک چیز تھوڑی ہی سہہ کر کے جارہی تو اس وقت کہاٹس آجاتی ہے۔

TRACHEA.

ٹریکیا یا وند یا ٹیپ یعنی قضیۃ الریح یا سانس

یہ ہوا کی ایک ٹیکیلی ٹی ہے جو جگر کے پچھلے حلقہ سے شروع ہو کر گردن کے زیرین کنارہ پر لانکس کالائی سل کے نیچے لگی ہوئی پیچھے کوٹر ہر پہلے جوڑہ پسلیوں کو دریا سانس گذرتی ہوئی سینہ کو اندر کبھی بعد میں سڈی اسٹائل پلوراکے پر تو نکلے دریا سانس جا کر دل کو بائیں آریگل کی اوپر اور پاسٹیر آریٹما کے دونوں طرف دو شاخو میں تقسیم ہو کر تمام ہوئی ہے اور انہیں دو شاخو سے برانکائی شروع ہن ٹریکیا کے گرد پر گردن کو حصہ میں بہت سا ڈیلا ابیری اور لٹو لگا ہے اور یہ ٹی گردن کو پنجو حصہ کے تقریباً تمام عضلوں سے مندرغلاف کو ملفوف ہے یعنی اسٹونڈ ٹائی آئیڈ اور اسٹونڈ ٹائی رائیڈ سانس کے زخمیر اور اسٹونڈیکس الیری شروع ہن سانس اور بعد آچہ اخیر کی طرف نعلون پر اور سب اسکاٹیلو ٹائی آئیڈ آئی اوپر اور نعلون کو جھپیر اور اسکیلی ٹی آئی نیچ اور نعلون پر۔ لانکس کا ٹی پیچھے سے گردن کی ٹیکسٹیف اور ان سہو کی بیرونی طرف سیکوٹیشن سل کا اتھلا بہار لگا ہے اور سوا ان عضلوں کو گردن کو حصہ میں ٹریکیا کو ایسانی کس یعنی مری اور دونوں کی رائڈ آرٹری سے علاقہ حاصل ہے۔ مری اول میں

ایئر ٹکس اور ٹریکیا کو اوپر کے سطح کے چم میں لگی ہوئی نیچے اوپر چم کو اوترتی ہے۔ اور تھوڑی ہی
 دور کے بعد اوپر کے حصہ کو بائیں جانب سے گزرتی ہوئی سینہ میں گہتی ہے اور دونوں کو ریلڈ۔
 اریٹر نیڈ ٹریکیا کو اوپر کی طرف کو دے اور بائیں جانب سے سر کو جاتے ہیں اور انکو ساتھ نیو
 ٹوگیا۔ سٹرک کریٹ سپر تھک اور ریکرنٹ نرو ز موجود رہتے ہیں اور سینہ کی اندر ٹریکیا کو اوپر
 کی طرف لانگس کالائی اور ایسائی گس سے اور نیچے کی طرف بیکل ٹریکس اینٹیٹیر بر او آرٹا۔
 اینٹیٹیر نیڈ دینا کیو۔ کارڈیک و ریکرنٹ نرو ز اور دل کی جڑ سے۔ اور دونوں بازوؤں
 پر گریٹ سپر تھک کی انفیریر گیٹلی آن اور ریڈ کو عروق اور اینٹیٹیر سرٹڈی اسٹائنٹ
 کے دونوں نہروں سے۔ اور سواؤنگو بائیں طرف او آرٹا کی محراب ورتھور لیک ڈکٹ
 اور دائیں طرف دینا اینری گاس علاقہ حاصل ہے۔ ٹریکیا کی ساخت اس طرح ہے کہ
 بہت سے کٹری کو حلقہ پچھلے ریشہ دار بندہ کو وسیلہ پائیڈ گرجر ایک بڑی نلی بنانی ہیں
 گھوڑمیں یہ حلقہ اکثر پیاس تک ہوا کرتے ہیں اور یہ نیچے کی طرف تدری سوئی اور دونوں
 غیلو نیو گھوڑمیں اوپر لیٹے کر دیکھو ٹی کی طرف تیلی اور قدرے چوڑی ہو کر چھوٹے پانچہ دار
 جھلی کی وسیلہ سے جو ہیں اور گاہی بعض حصے حلقہ اوپر کی طرف تیلی ہو کر دو شاخو میں تقسیم
 ہو جاتے ہیں اور اس پاس کے حلقو سے جڑ ہیں۔ اور ٹریکیا کے درمیانی حصہ کو حلقہ پست
 دونوں سے دیکھو ٹی ہیں اور اول میر کا حلقہ چوڑے نیو لبر کے سینٹ کو سیگہ لائی کا بیڈ
 حلقہ سے جڑا ہے اور اس سے ہر دوں بازو نیچے ایک ایک پیٹھوی شکل کا ہو راسرخی بائل
 چھوٹا لوٹھرا کا ہر ایک چھوٹا بندہ کو درجہ ہو گیا کو نیچے سطح پر پائیڈ گرجر ہیں اور دونوں نہروں کو تھامی
 گاندہ کہتے ہیں آخر کے ریکو حلقہ کو اندر ایک درمیانی دیوار سے جس ٹریکیا کا بائی فرگیشن شروٹ اس نلی کو
 ورونی حصہ میں اوپر کی طرف اسکی گولائی سے نیو کس ممبرین اور کرپو لیکو درمیان ایک پیٹھوی گولائی

رنگ کا عضلاتی ایک ستر ہے جسکی چست ہونی نلی کوناہ ہوتی ہے اور ٹریکیا کو میو کس مہین کا ستر لیکٹس کو ستر کا بڑا ٹو ہے جو بجا میں براہ کائی میں اُخل ہوا ہے اور خون کی آمدنی ٹریکیا کی پرورش کیے کر اٹھ اور ریکیل آرٹیر نی کی کا لیٹرل شاخوں سے ہوتی ہے اور اعصاب ریکرنٹ سے خرمج پاتے ہیں

THORAX.

(تہورکس)

تہورکس - یعنی چھاتی - یا سینہ کا خانہ - اسی ہیکٹورل کیوٹی ہی کہتے ہیں اور یہہ پخرو کو طور پر کہہ رہے ہیں چھپین بڈیوں سے بنا ہے - یعنی اٹھارہ - ڈارسل درٹیری اور اٹھارہ جوڑی - ریس یعنی پسلیاں جنکو بالائی سرے ڈارسل درٹیری - یا رٹیر کے مھرو سے جڑی ہوئے اور دونوں بازو مانند محراب کی گہوم کہنچو ستر غم - یعنی چھاتی کی بڈی سے جٹیو میں - ان پسلیوں میں سے اگلی جانب کو آٹھ جوڑوں کی زیریں کڑی دار سرے خود اسٹر غم سے جٹیو میں اور پچھو کو دس جوڑی کے زیریں کڑی دار سرے زر والا شک لگینٹ کو وسیلہ یا لکد کہہ جٹکہ - اسٹر غم سے علاقہ کہتے ہیں - اور یہہ خانہ دونوں باد و پیران ٹر کا شل ستر - یعنی پسلیوں کی درمیانی عضلات سے بند ہے جنکے پیر وئی جانب پر دیگر ستر پرت در پرت لگو ہوا اور پچھو کی طرف سینہ کا خانہ ایک بڑی مسکیو لو ایو نیو رالک پر ویسی بند ہے جسکو ڈائیفرم یعنی حجاب حاجر کہتے ہیں جو گد پر عضلاتی اور درمیان میں سندار ہے - یہہ پر وہ پچھو کی طرف اسٹر غم کو زینفایا اپنڈج یا انسی فارم - کارٹیلج کو اندرونی سطح سے اور اوپر کی طرف تر چھاڑہ کیر دو مسکیو لر سپلر یعنی عضلاتی سینہ

1 Musculo-aponeurotic. 2 Siphoid appendage

3 Coniform cartilagen

دوسرے حصہ کو جنہ پر پٹہ کو خلاف دیباہ پائوٹیری پلور ابوتی میں۔ مڈی اسٹائی ٹل پلوراکو
 وونون پر تو ٹکو در بیان ٹل ہر اور دل کو آگے کو حصہ کی سٹم کو اینٹیر برٹمی اسٹائی ٹم اوپر چو کے
 حصہ کی سٹم کو پاسٹیر برٹمی اسٹائی ٹم کہتے ہیں۔ اینٹیر برٹمی اسٹائی ٹم کے پر تو ٹکو در بیان اوپر
 کو حصہ میں ٹریکیا۔ ایسا فی کس۔ اینٹیر برٹمی اسٹائی ٹم اور اسکی شاخیں اینٹیر برٹمی کیو۔
 تھوریک ڈکٹ۔ کارڈیٹک۔ نیو سٹوکیاٹک۔ ریگنٹ اور ڈوائی فریگ ٹیک نرو ذراع
 ہیں۔ اور چون میں سوک انکراسٹام پر نہائی مس۔ گلیڈ ہی رہنہا۔ پاسٹیر برٹمی اسٹائی
 کا پنچلا حصہ بنسبت اوپر کی بہت کوتاہ اور نہایت باریک ہر اور اس میں چھوڑ چھوڑ طور
 میں جب سینہ کو اندر پانی اترتا ہے تو ان سورہ خون کو باعث سے ایک طرف کی تہلی سے دوسرے طرف کی
 تہلی کو اندر ہی جارتہا۔ مگر کارڈینس ہیرمی بکری سور اور کتے میں یہ سورہ اس
 مقام پر نہیں جھرتے ہیں اور یہ حصہ پاسٹیر برٹمی اسٹائی ٹم کا مانند اور حصہ کو مضبوط تہلے
 تو اسلیو ان جانور نہیں پلورائیس کی چاری کو دوسرے درجہ میں جب ایک طرف کی میں نہیں
 میں بانی اترتا ہے۔ تو دوسرے طرف نہیں جاسکتا اور اس پردہ کو ایہ کہ پر تو ٹکو در بیان نہیں۔
 پاسٹیر برٹمی آرٹا وینا ریزی کا اس اور تھوریک ڈکٹ اور انٹیریور کچھ نیچے ایسا فی کس اور بایا
 ڈوائی فریگ ٹیک نرو۔ اور نیو سٹوکیاٹک نرو کی ایسا فی جیل شاخیں ذراع ہیں اور سوک
 ان سیرس پر تو ٹکو ایک پت پلورالو ذہنی خانہ کی بلی جانب سے اوپر کو ٹریکیاٹک پاسٹیر برٹمی کو خلاف
 دیباہ اور ذہنی ڈائیفریک ٹیک نرو کو سنہال رکھا ہے۔ پلورالیک نہایت باریک تغلف ہلتی ہے

1 Pulmonary pleura. 2 Posterior mediastinum

3 Anterior mediastinum. 4 Cardiac & Pleuronic

6 Thymus gland. 7 Pleuritis.

اور ماتہ آبدار جھیلو تکے او سکے آزاو سطح پر سادہ ششی میٹھا اپنی تہلیم لگا رہتا ہو اور
 اس میں سے سیرم واسطی سینہ کو اندرونی اعضا کو چکنی رکھتا اور رگ پرانیکی پیریشن جونی ہے اور
 اسکا گھر سطح کینک کوٹشو کو وسیلہ سینہ کی دیواروں کو اندرونی سطح سے اور پٹہ او کو بیرونی
 سطح سے چپان ہے اور پلورامین خلی آمدورفت کے لیے عروق کا ایک سب سیرس اور ایک
 سب ایپی تہلیل پلکس لگا رہتا ہے اور اعصاب پلورامین پلورامین سپہ ہیک ان ریو ہو گیا
 سے اور پراسی ٹل پلورامین ڈائی فیبریک میٹک رائٹر کا ٹل نہ روزہ خروج پاکہ داخل ہوتا ہے
 اور سینہ کا خانہ سانس لینے کی وقت ڈائیفرم اور ریس یعنی حجاب جابر اور پسیلو تک متحرک ہوتا ہے
 پستان ہے اور کوتاہ ہوتا ہے اور چھ پٹہ باہم پسیلو تک پہلے ہیں تو انکو اندر ہوا کی آمد ہوتی
 جسکو انس پی ریشن کہتے ہیں اور تنگ ہونے پر ہوا باہر کو جاتی ہے تو اسکو ایکس پی ریشن
 کہتے ہیں اور انہیں دونوں آمدورفت کو حملہ ریس پی ریشن یعنی تنفس کہتے ہیں اور اس طرح
 پھر پٹہ کے باہم پسیلون کے پسینے اور تنگ ہونیکو باعث ہو سینہ کو اندر کی جگہ خالی نہیں
 رہتی۔ اور اسکو خانہ میں ہوا کی آمدنی بھر حالت زخم کے اور کسی طور سے نہیں ہو سکتی اسلئے
 سینہ کا خانہ باہر سے تمام بند ہے اور ہوا کی آمدنی سانس ہو کر صرف پٹہ ہی کو اندر تک ہوتی ہے
 اور پھر چھپکو لوٹتی ہے ۔ لنگر یا لنگ یعنی کشش یا پٹہ یہ اصلی عضو تنفس کا سینہ کو
 اندر واقع ہے اور دو پلورامین یعنی دہن اور ریس لوتہ و نہیں تقسیم ہو مگر دہنا بائیں سے کچھ ٹہرا ہے
 اور فی لوب ڈائی ایک سیرس تہلی کو خانہ کو بہر رکھا ہو پٹہ انواٹ میں اسنجی اور شکل میں ۔

1. Squamous Epithelium. 2. Connective tissue

3. Subserous. 4. Subepithelial plexus. 5. Intercostal

nerves. 6. Inspiration. 7. Expiration. 8. Respiration.

9. Lungs. 10. Pulmonary lobes.

سینہ کے خاند کی مانند ہے اور اسکو دونوں لوٹ کر اگلے حصوں کے درمیان مل جاتا ہے جسکو
 مائی لمپمونس یعنی سپرہ کیچر ہوگی نلیوں اور شراٹین اور رگوں سے بنی ہے اور سپرہ کیچر کی طرف
 بوسیلہ پورا کر ایک پرت کی پاسیئر سڈی اسٹائی نم سے لگا ہے اور یہ پرت پورا کا پچھڑا پرت ہے
 ڈائیفرم سے جڑا ہے جس سے ایک چوٹا سی رگ مینٹ بنا ہے جسکو الگے الگے ٹیٹم ٹیٹم لمپمونس کہتے ہیں
 اور سپرہ کے لوٹھریکا اگلا حصہ مانند ایک پتین لکس کو ہے جسکو سپرہ کا ایئر تیر لویول
 کہتے ہیں اور سپرہ کے پچھلے سطح پر قریب اسکی چڑھ کے دھڑلے سے ایک چھوٹا لوٹھریکا اگلا حصہ
 بائیں لوٹ سے جڑا ہے یہ لوٹھریکا گے مین بہ نسبت گھوڑے کے بڑا ہوتا ہے اور دونوں
 بڑے لوٹس کو اس طرف کچھ دور تک جوڑ رکھتا ہے۔ مگر جگانے والے جانور مین اس لوٹھریکا
 ایک سر آزد ہوتا ہے جو بائیں لوٹ سے نہیں جڑتا۔ سوئے اسکو جگانے والو مین اس سو پیر
 بایان لوٹ لوٹھریکا مین اور دہنیا چار لوٹھریکا مین تقسیم ہے اور وہی طرف کا اگلا لوٹھریکا
 پیش پر گھوڑے اس عضو کو سپرہ پوش کر لیتا ہے کتے بلی مین بایان سپرہ تین لوٹ مین
 اور دہنیا چار لوٹھریکا مین تقسیم ہے جسکو درمیان مین گھرے گھرے شکاف مین آدمی مین
 دہنیا سپرہ تین لوٹ مین اور بایان دو لوٹھریکا مین تقسیم ہے *

سپرہ کی بناوٹ مین سیرس لگوئی لوپ سپرہ فیٹہ سے مشتمل کشتو برنگائی ایئر سیلر
 فنکشنل اور نیوٹرنٹ ویلر لفٹیکس اور نرو پائے جاتے ہیں

1. Hilum pulmonis. 2. Ligamentum latum
 pulmonis. 3. Serous envelopé. 4. Pasper fun-
 damental tissue

سیرس انگوی لوپ یعنی آبدار جہلی کے غلاف کو پیور ایلوٹس کہتے ہیں جسکی بیاں پتھر جی کا ہے اور پراپر فیڈ کے میٹل ٹیو یعنی پیپڑہ کی بناوٹ کی اصلی ساخت کارنگ سیاہ گھوڑو میں چمکیلا گلابی اور فیڈ سے پیٹ کے پچر میں سرخی مائل ہوتا ہے اور یہ اصلی بناوٹ پیپڑہ کی نہایت ملکی ملائم اور چمکیلی ہے مگر تو ہی حتی الوسع مضبوط ہے کیونکہ ذرا دقت سے پھٹتی ہے اور بوسیلہ لینک ٹیوٹس و پیٹا یعنی چھوٹی خانہ دار چمکی کو جو باؤں بہت سے پالی سیڈرل کو پیور یعنی چھوٹا پلدار لوہا و نمین تقسیم ہے جو کہ سارا گولہ شتخو بھانور و نمین کی سی قدر کم اور چمکانے والی جانور نمین بنجی معلوم ہو سکتی ہیں اور ہر ایک بیول کو اندر ایک ایک چھوٹا برائیکٹیل ٹیوب داخل ہے یہ برائیکٹا کی ہوا کی دو فلیمان ہیں جو ٹریکیا کو بائفرکیشن سے شروع ہیں اور حقیقت میں یہ دو فلیمان خود ٹریکیا ہی کی ٹرمینل برنچز یعنی آخر کی شاخیں ہیں اور ایک ایک بار انکس یعنی ہوا کی نلی فی طرف کو پیپڑہ میں گھس کر مانند درخت کی شاخوں کے درجہ بدرجہ تقسیم ہوئی ہے جو کہ بعد میں مانند بالکے پتلی پتلی ہو کر پلمونیری ایئر سیلز یعنی ہوا کی باریک تیلیو نمین ختم ہوئی ہیں مگر گائے بیڑی بکری اور سور میں ٹریکیا کو بائفرکیشن کو پیش کو دینے پر فسی ایک اور چھوٹی نلی نکلا کر ایک چھوٹے لوہ میں داخل ہوئی ہے جو کہ گھوڑے میں نہیں بنتا اور ان نلیوں کو سوائے انکو عرف اور اعصاب کو جو کہ باہم انکو اندر پیپڑہ کو داخل ہوتی ہیں انکے شروع کے مقام پر برائیکٹیل گلیڈز سے بھی علاقہ حاصل ہے جنکے اوپر کے بائین طرف سے ایفانی گس گزرتا ہے ۱

1 Polyhedral lobules. 2 Bronchial tubes.

3 Bronchi. 4 Bifurcation. 5 Terminal

branches. 6 Bronchus. 7 Pulmonary vessels.

برائیکل ٹیوبز کی بناوٹ مانند ٹریکیا کو ہے یعنی انکی دیواریں بھی کٹری و اچھٹوں کی بنی ہیں
 جنکو اندر ایک ایک باریک چھنا عضلاتی پیرت اور بعد از چھلیکا استر با سہم و قن اور اعصاب کو
 لگا ہے مگر ٹریکیا اور آفسی بیہ تفاوت ہو کہ انکو گریڈر حلقہ خوب گول اور نلی کیگو و سیلو پور و پور و پور
 اور ٹریکیا کو حلقہ کی مانند بالائی طرف کٹریڈر بناوٹ پتلی پٹر کہ گم نہیں ہوتی ہو مگر کو کہ ہر ایک
 کو حلقہ پورے پورے ہیں لیکن فی حلقہ کئی ایک کٹریڈر کے ٹکڑوں کو بایک گریڈر و سیلو پور و پور و پور
 بلیان نہایت پتلی پٹری ہیں تو انہیں گریڈر بناوٹ کہم ہو جانی ہے اور صرف چھلی کی دیواریں
 رہ جاتی ہیں جنکی لمبائی پر نہایت باریک چھلی ریشہ اور گولائی پر باریک چھلی و عضلاتی ریشہ سو جو پور
 ہیں — ایئر سیلر یعنی ہوا کی باریک تھلیان پیپٹہ و کو ہر ایک پالی پیڈرل کیو پور میں بند
 کچے کو واقع ہیں اور انکی بناوٹ اس طرح ہے کہ جیلان چھو کیو پور کے اندر ایک ایک کیو پور
 برائیکل ٹیوب اخل ہوتا ہے تو باریک نلی آئینہ ہو کہ پانچ سات چھوٹی چھوٹی باریک چھلی وار مثلاً
 پرنچر میں تمام ہوتی ہے اور انہیں ٹریکیل نہ پچر کو ایئر سیلر یا انفنڈی سیلو پور بولتے ہیں جنکو کنارہ
 یا گرو ویر اور یہی نہایت باریک خانہ دار ہوا میں جنکو پلیمونیری ویکلز یا ایلو سی الوائی بولتے ہیں
 پلیمونیری ویکلز کی دیوار ایک باریک سو جو جس ممبرین یعنی کیسان چھلی کی بنی ہیں جن دیوار کو
 باہر کی سطح کو اس طرف کو ویکلز و علاقہ حاصل ہے اور انکی اندر کی سطح پر ٹیلیڈ —
 ایسی پیپلیم کا استر ہے جس استر کے سیلر پالی پیڈرل یعنی بہت پہلدار ہیں اور ایئر
 تمام پلیمونیری ویکلز کے اندر سے گذر کر انفنڈی

1 Infundibuli. 2 Pulmonary vesicles.

3 Alveoli. 4 Homogeneous membrane

5 Ciliated epithelium.

ہیو لائیگ منہ کو اوپر براکیکل ٹیوب کے اسکوٹس ایپی تھلیم سے جٹا ہوا اور بائیں سیکلر کے ایک ٹریبی کیولر ٹیوٹو کا ہر جبکی نباوٹ میں باریک زرد پگھلاؤ ریشہ اور چند عضلاتی ریشہ پائے جاتے ہیں اور یہاں سے سلیز کی سوراخ کو گریو واسطی مضبوطی کو اکثر کہہ سوجو رہتے ہیں۔ فنکشنل ویسلز یعنی پیڑہ کی کارکرنیوالی شریان اور ورائیڈ پلیمویری آرٹری اور پلیمویری وینز میں پلیمویری آرٹری دل کو دینو ونٹر پیکل سے نکلنے کے بعد دل کو چپے و نساخ ہو کر ہنگنی خون کو دونوں طرف کو پیڑہ کو پیرن کیا یعنی ساخت میں پہنچاتا ہوا اور دونوں شاخیں باہم براکیکل ٹیوبز کو تقسیم ہو کر نہایت باریک مانند بال کو ہو جاتی ہیں تو پلیمویری کیلپریز کہلاتی ہیں اور انہیں کیلپریز کے پلیکس یعنی جال ایئر سلیز کی دیو پر تمام بچے ہوئے ہیں۔ اور انکو ایک طرف کی سطح پر ایک سیل سے اور دوسرے طرف کی سطح پر دوسرے سیل سے ہوا لگتی ہے اور بعد میں پلیمویری کیلپریز یا کیلپریز جٹکر جٹکر اور سوٹی ٹریڈ پلیمویری وینز کہلاتی ہیں جو سرخ خون کو چار یا آٹھ سوراخ ہو کر دل کے بائیں آرٹیکل میں داخل کرتی ہیں نیوٹری اینٹ ویسلز یعنی پیڑہ کو پیر و ریش کہتے ہیں عروق۔ اس کام کو اپنے براکیکل آرٹریز مقرر ہیں انکی بنیاد براکلو ایسیا فیل ٹرنک سے ہے جو پاسٹریڈ آڈٹا کو پہلے جوڑے انٹر کاسٹل آرٹریز کے دہن سے شروع ہوا اور ٹریڈیا کو بائیں فیکشن کو اوپر سے دو شاخوں میں تقسیم ہوا ہے اور ان ہی دونوں کو براکیکل آرٹریز کہتے ہیں۔ اور ایک ایک شاخ کو طرف کو پیڑہ کو باہم براکلو ایسیا فیل تقسیم ہوتی

- 1 Squamous epithelium. 2 Trabecular tissue
- 3 Functional vessels. 4 Parenchyma. 5 Pulmonary capillaries. 6 Plexus. 7 Arteriole. 8 Nutrient vessel
- 9 Bronchial arteries. 10 Broncho-esophageal

ہوئی اور نلیو کو درونی اور بیرونی طرف باریک شاخیں اور کیپیلریز داخل کرنی ہوئی پہلے
 کے چھوٹے چھوٹے لوہیو کے مابین پہنچتی ہے اور وہ ان اسکو آخر کی باریک کیپیلریز فی پلمونیری کیپیلریز
 سے ایکٹو موز کیا ہے اور براکیئل وینز اکثر کے بڑے بڑے براکیئل ٹیوبز کو بیرونی
 طرف سے اور براکیئل گلیڈز اور بیٹھ کی جڑ کی اور بناوٹوں کی کیپیلریز شروع ہو کر
 دینا اینری کاس کو گئی ہیں۔ ایفیکس پہلے مین گہرے اور اٹھلے موجود ہیں اٹھلے
 پلورائیجے اور گہرے چھوٹے لوہیو کے گرد و پیچہ دونوں بعد میں شمال ہو کر براکیئل گلیڈز
 میں داخل ہوتی ہیں۔ نروزیغ اعصاب نیو موگیاسٹرک اور کریٹ سپرینٹیک نروزیغ
 خروج ہو کر باہم برانگی ای اور پلمونیری ویسلز کی پہلے مین داخل ہوتی ہیں۔

INSPIRATION.

انس پی ریشن یعنی دم کشی

نارسل انس پی ریشن یعنی باقاعدہ سانس اندر لینی کی وقت جہانی کا خانہ پیل کرتا وہ ہو
 جاتا اور یہ کشادگی پسلیوں کی اٹھنے اور پیچھے پیٹ کی طرف ڈائیفرم کو بچانی کی باعث سے
 ہوتی ہے۔ ڈائیفرم قبل انس پی ریشن کو سینہ کی طرف گیند دار ہوتا ہے مگر جانور اندر کی طرف
 سانس لیتا ہے تو یہ پردہ اپنے عضلاتی ریشوں کی چست سیٹوں کی باعث سے آدمی میں بچہ اور چار
 پایہ مین بچہ کے ریشہ تنگ ہو کر چپا ہوتا ہے جس باعث سے اسکی دباؤ پیٹ کی آلات پر
 پہنچتی ہے

1 Pulmonary capillaries. 2 Anastomose & Venae
 arteriae. 4 Lymphatics. 5 Normal Inspiration.
 6 Diaphragm.

پہنچتی ہے اور پیٹ کی نرم دیواریں بہر آتی ہیں تو اسطوریہ پیٹ کی دیواروں کے ساتھ
 سینہ کے نیچے حصہ کے سخرک ہونی کو ڈائیفرمک میٹک انس پی ریشن کہتی ہیں کہ آدی میں
 خصوصاً مرد کو تنفس کا نشان ہے اور پسلیوں کو اٹھنے سے سینہ کا اگلا بالائی حصہ سخرک ہوتا ہے
 کاسٹل انس پی ریشن بولتے ہیں اور یہ خاص عورت کو سانس کا نشان ہے اس واسطے کہ مرد
 کو تنفس میں سینہ پر کی طرف کم اور نیچے کی طرف زیادہ اور عورت میں برعکس اسکے نیچے کی طرف
 کم اور اوپر کی جانب میں زیادہ حرکت کرتا ہے مگر چار بائے جانور و کچھ نر اور مادیں کو تنفس میں
 یہ تفاوت نہیں پایا جاتا ہے اور لیبر و بری رنگ یعنی محنت کے ساتھ سانس لینے میں
 دونوں مرد اور عورتیں تمام سینہ یکساں پہلے اترتے اور تنگ ہوتا ہے اور چھاتی اور پیٹ پر
 کی طرف اٹھتی اور بڑھتی ہے۔ بلکہ فورسٹ انس پی ریشن یعنی بہت محنت یا وقت سے سانس لینے
 میں اور خاص کر جب ہو اکو پیٹھ کو اندر جھانپنے میں کچھ رکاوٹ ہو تو سینہ کے نیچے حصہ کی
 کشادگی ڈائیفرم کو زیادہ تنگ ہو کر نیچے پسلیوں کو کھینچ رکھنے کے باعث سے کچھ کم پڑ جاتی ہے
 ڈائیفرم کے چست ہونے سے سینہ کا خانہ آدی میں اوپر سے نیچے کو اور چار یا پونہ میں سامنے
 سے پیچھے کو کشادہ ہو جاتا ہے اور پسلیوں کو اٹھنے سے یہ خانہ ریڑھ سے چھاتی کی طرف
 اور ایک بازو کی پسلیوں سے دوسری بازو کی پسلیوں تک پہنچتا ہے۔ نارل انس پی ریشن
 میں اول سلسلہ پسلیوں کو اٹھانے والی ایکسٹرنل انٹرا کاسٹل یعنی پسلیوں کو پیرونی جانب کو
 وریبانی عضلات ہیں اور سوا انکی بیوی لوٹریز کا سٹرم اسکیمائی بھی اس وقت کو کہ

1 Diaphragmatic Inspiration. 2 Costal
 Inspiration. 3 Laboured breathing. 4 Forced
 Inspiration. 5 External Intercostals. 6 Levatores
 Costarum. 7 Scaleni.

اور انکی بابت یوں تصور کرتے ہیں کہ باقاعدہ سانس نچو میں اسکلنی ناخی سلمز چٹ ہو کر پہلے چوڑی پسلیوں کو جو کہ کم متحرک ہوتی ہیں سانس کی طرف ٹانگہ ٹھہرا کہتی ہیں اور دوسرے چوڑے اول چوڑے کی طرف اُنکے درمیانی عضلات کی چٹ ہو نیسی کینچ آتا ہے اور سطح چٹ نام پسبان ایک دوسرے کی طرف جیسا کہ تیری دوسرے کی طرف اور چوٹی تیسرے کی طرف اور پانچویں چوٹی کی طرف کینچ آتی ہے۔ اور لیور ٹورنیر کا سٹیرم یا سوپر کاسٹیلنر کو کہ چھوٹے عضلات ہیں مگر ڈارسل ورتیری کو ٹرنیس رس پر وکس یعنی ریرہ کی آڑی اہارون سے شروع ہو کر پسلیوں کی بیرونی سطح پر چپان ہونیکی باعث سے ایکٹرل انٹر کاسٹیلنر کو مدد دیتے ہیں اور پسلیوں کو کڑی دار سہونکو آگے بڑھاتے ہیں۔

لیور ڈائپسی ریشن لینے مشقت کے ساتھ سانس لینے میں سوا عضلات مذکورہ بالا کے اور عضلات بھی اس حرکت میں شریک ہوتے ہیں جیسا کہ سوپر کاسٹیلنر

کاسٹیرم سیاسمال انٹیریر سٹریڈ مسل جو دوسری ڈارسل سے لغایت تیری وین ڈارسل اسپائین کو اوپر سے شروع ہو کر پانچویں پسلی سے لغایت تیری وین پسلیوں کو بیرونی سطح اور اگلے کناروں سے لگا ہوا چٹ ہو کر پسلیوں کو پہلا ٹاپ اور کریٹ سٹریس جیسے سرے ایک طرف اسکو پیو لائیو شاند کی ٹڈیکو دورنی سطح سے اور دوسرے کی طرف آہٹ اسٹرل ریس یعنی پیش کی پسلیوں کے بیرونی سطح سے لگے ہیں اور اگلے پیر وینر پوچہ کہتی

1 Supercostals. 2 Laboured Inspiration 3 Superficialis Costarum. 4 Small anterior serrated muscle. 5 Dorsal spine. 6 Great Serratus. 7 Scapula 8 Sternal Ribs.

پیرچہ باہم دوسرے شانہ کو سسل کو سینہ کو شانہ کی ٹیڈیونی ٹکار کہتا ہے اس باعث سے
 شانہ کی طرف انکچسٹ ہونیسی پسیلیاں دونوں بازو کی طرف پہنچتی ہیں بلکہ پسیلیاں
 منٹکے سانس لیوین جانور دونوں کندہ اور بازو ٹکڑے کہتا ہے اور انکو پیرونکو
 قدری پہلا کر لہڑا ہوتا ہے اور متنو عضلات سینہ کو پہلا سکتے ہیں یا شانہ بازو وغیرہ کی ٹیڈیونی
 لہڑا کر سینہ کی پہلے میں مدد دیکھتے ہیں سو سب چسٹ سو کر ادا کرتے ہیں پناچہ ٹیڈی
 پیکٹول جو سیو پیر اسپائی نیٹس کو اسپونیو راکس اور سیو مرس کے سرے جا کر اگلی تین
 چار پسیلیوں کی کڑیونی اور اسٹرنم کے پچھلے حصہ سے اور ٹیونیکا اڈامی نیٹس لگا ہوا۔
 سیو پرفیشل پیکٹول جو اسٹرنم کو اگلے سرے اور پچھلے کنارہ سے اڑا جا کر سیو مرس کو
 اگلے کنارہ سے لگا ہوا۔ ٹیونیسی ہس ڈاہ سائی یا کریٹ ڈاہ سل جبکہ سرے ایک طرف ہو کر
 کے درمیانی حصہ کو انٹرل ٹیو براہی سے اور دوسرے طرف جو ڈاہ یا پندر پچھلے ڈاہل
 اور پانچو کنارہ ور ٹبری کو اسپائی نیٹس پر وسیع سرے لگو ہیں اور درمیانی حصہ کے
 عضلاتی ریشہ اسکے پیو لاک کی کڑی سو لگو ہیں۔ کتو اور سو میں پہلے پچھلے کی طرف تاند
 آوی کو اخیر کی چار پسیلیوں کو بیرونی سطح سے ہی لگا ہوا۔ رام ہائی ڈیس جو سرے وائیکل گنٹ
 اور دوسرے ڈاہ سل سے لغایت پانچویں یا چھٹے ڈاہ سل ور ٹبری کے اسپائی نیٹس پر وسیع
 شروع ہو کر اسکے پیو لاک کی ریشہ کے اندر وئی سطح سے لگا ہوا۔

- 1 Dyspnea. 2 Deep Pectoral. 3 Supraspinatus.
- 4 Aponeurosis. 5 Humerus. 6 Tunica abdominalis.
- 7 Superficial Pectoral. 8 Latissimus Dorsi.
- 9 Internal tuberosity. 10 Lumbar vertebra. 11 Spinal
- processes. 12 Rhomboides. 13 Cervical ligament.

کیونکہ اینگیولائی اسکوپولی یا اینگیولیس سل آف ہی اسکوپولاجیکو یا پانچ سرے پچھلے
 پانچوں سر و اشکل ڈیٹھریکے ٹرنسورس پریسیپینڈیوگہ و نکو مہر نکو آٹو اہار و نسو شرم
 بین بعد انہ ان اینہین سر و نکو آئیر کیٹف اکٹھا ہو کر جڑ کے باعث سو ایک سل تیار ہوتا ہے
 جو اسکوپولا کے اندر کیٹف اگلی تر کوئی سطح سے لگا ہوا ٹروی پی رسی اس جو آئیر سو پیری
 اثر اپو نوروسس بنی بالائی سندار پرت کو ذریعہ سر و اشکل کارڈ اور ڈارسل و ڈیٹھریکے
 چوٹیو نسو لگا ہوا اور گریٹڈ ارسل سل کو بیرونی سطح سے جٹا ہوا اور نیچے کیٹف اسکا و سیٹف
 اپو نوروسس اور نوکیلا سندار اسکوپولر سپائین سے لگا ہے اور اسٹرنو میڈیڈیا اسٹرنو کیڈ
 و نیچر۔ علاوہ اگلی تعجب نہیں کہ آدمی میں عضلات جو نچلی سپلیونکو نیچے کیٹف کنچکھ سینہ کو اس
 حصہ کو تنگ کر رہتے ہیں سو لیوڈیویریدنگ میں ان سپلیونکو ٹانگر ٹھرا کہیں اور ڈائیفرم
 کو چست ہو نہیں زیادہ امداد کہ میں جیسا کہ سٹریٹس پاسٹی کس انفیتریز کو اور ٹیسس سورم
 اور سیکر و لیس کس کا پچھلا حصہ لگہو ٹروی گدہ ہر میں صرف درجالت مرض پلو رائٹیس کے ہیں
 عضلات آئیر کی سپلیون کو چھپر کیٹف ٹانگر ٹھرا کہتے ہیں :

EXPIRATION

ایکس پی ریشن یعنی سانس باہر جڑنا

1 Levator anguli scapulae. 2 Angularis muscle
 of the scapula. 3 Cervical vertebrae 4 Transverse
 processes & Trapezius. 5 Scapular spine.
 6 Sterno-mastoid. 8 Sterno-maxillaries
 See Dr. M. Foster's text book of Physiology, 6d. 3rd ed.

معلوم ہونا چاہیے کہ باقاعده تنفس میں سانس باہر چڑھنے کی حرکت پیپڑہ و اسٹرنم و پیلوٹکی کے یونٹوں
 ایلاشی ایسی یعنی چیکلیوں کے باعث ہوتی ہے یعنی اولاً سانس اندر لے کر مین انشیا کی رٹوری سلسلہ حرکت
 ہونی شروع ہوتی ہے کی چیکلی بناوٹ اسٹرنم و پیلوٹکی کے ساتھ مین انشیا کی رٹوری اور انہیں سلسلہ کے وسیلے سے
 پیپڑہ سبب اپنی چیکلیوں کے ذریعہ لگتا ہے اور ہوا کو باہر نکالتا ہے تو اسکی ساتھ پیلوٹکی وغیرہ ہی
 درجہ کے انہی کے سابق مقام پر آجاتی ہیں اور سینہ کی کشادگی کم ہو جاتی ہے ماسوا اسکو ڈائیفرم
 ہی ڈیلا پڑ کر پیپڑہ کی طرف جڑ جاتا ہے اور سینہ کو رچھ پر گنہار ہو جاتا ہے تو اسکو ڈیلا پڑنیو
 پیٹ کے آلات اسکی طرف سے آتے ہیں اور پیٹ کی دیوار میں ہی بکراپنیو سابق مقام پر جاتا ہے مین
 ماسوا اسٹرنم کے تینگ ہونے کی چند عضلات سینہ کو تنگ ہونے میں جت ہو کر مدد دیتے ہیں چنانچہ
 ٹری ای انٹیو لیبرل سٹرنائی یا اسٹرنو کاسٹلٹس جو اسٹرنم کو بالائی یعنی اندرونی سطح سے شریو
 اسٹرنل ریس کی کڑیونسی لگا ہے اور چست ہو کر پیش کی پیلوٹکی کے یونٹوں کو سچو کنج لیتا ہے اور
 اسٹرنل انٹر کاسٹلٹس یعنی پیلوٹکی اندرونی طرف کو درمیانی عضلات جو پیلوٹکی کو سچو کنج لیتے ہیں
 اور سینہ کو خانہ کو تنگ کر دیتے ہیں مگر انٹر کاسٹلٹس سلسلہ کی کارکنہ ایک بارہ ٹین راج
 مختلف ہے بعض انکو انشیا کے رے ٹوری اور بعض ایکس پاری ٹوری ٹھراتی ہیں اور یہ کبھی نکی
 پیلوٹکی مابین کو حصہ کو ایکس پاری ٹوری اور پیلوٹکی کے یونٹوں کے درمیان کو حصہ کو انشیا کے
 ٹوری ٹھرایا ہے۔

لیبر و ایکس پی لینٹس یعنی شقت کی ساتھ سانس باہر چڑھنے میں خلاصہ کیلئے
 سلسلہ یعنی پیٹ کو عضلات چست ہو کر اپنی اندر کی آلات کو ڈائیفرم کی ساتھ سینہ کی طرف دیا
 1. *Colacticity*. 2. *Triangularis sterni*. 3. *Sterno-*
costalis. 4. *Sternal ribs*. 5. *Internal Interco-*
-stals.

لیجاؤ مین۔ اور اسٹرنم اور اخیر کی پیلین کو کچھ کی طرف کچھ کھینچنے کو تنگ کر تے مین اور اس حرکت
 مین مدد دینے کے لئے سپر فیشیال کاسٹیم یا اسمال پاسٹیر پیر سٹریڈ سل۔ وکاس انٹر کاسٹل۔
 یا ٹریپس ورسٹیل کاسٹیم جھکواؤ می ہر سیکر ولبوس کہتے۔ مین۔ اور لاکسٹس ار سائی یا ایلی او
 اسپاؤ نیلس۔ و سیکر ولبوس یا اسکواڈرل آف دی لائٹ جھکواؤ می مین کو اڈر ٹیس لمبورم کہتے مین
 شریک ہوتے مین۔

فیشیل ریس فی ریش۔ سینہ کو متحرک ہونے کی سہتہ تنہ متحرک ہونے میں جھکونی انشی ریش
 مین ڈی کوڈرینٹس لغو گریٹ سپر پیکسی انٹیکس اور اسمال سپر پیکسی انٹیکس اور
 ٹریپس ریش نیسائی۔ وڈل پیٹریر۔ و سیٹ پیٹری بی انٹیکس۔ پیلانٹ مین۔ اور ایکس پی ٹریٹ
 مین نیزل کارٹیلج کو کچھ مین ہوتے ہوتے سابق حال پر آجاتے مین۔ نار مل انشی ریش مین ہوا غما
 کو انیزل می ایس کی راہ سے اندر جاتی ہے۔ اور بسبب تنگ راہ کو گڈرینگی اور ناک کی نلینونگی
 واسکیولر سپوکس ممبر مین پر لگتے ہوا کی سردی جاتی رہتی ہے۔ لیٹر ڈ انشی ریش مین باہر
 سینہ تنہ کو زیادہ متحرک ہونے کے لیٹرکس ہی متحرک ہوتا ہے۔ اور انشی ریش مین گلاس
 پہلتا ہے۔ اور ایکس پی ریش مین ابیری ٹی ٹائیڈ کارٹیلج قرب قریب آجاتی مین اور
 گلاس تنگ ہوتا ہے۔ واضح ہو کہ جانور جب پیدا ہو کر سانس لینا شروع کرتا ہے

1 Superficialis costarum or Small posterior
 serrated muscle. 2 Common intercostal or Trans-
 versalis costarum. 3 Longissimus dorsi or
 Tho-spinalis. 4 Sacro-lumbalis or Square
 muscle of the loins. 5 Quadratus lumborum

فوتجہوا اندر پہیڑہ کے جاہرتی ہو تو سب سے کہ نکل نہیں آتی یعنی اس سے اکا کچھ حصہ اندر جاتا ہو
 اور پہیڑہ ہوا کو بھی لے لیتا رہتا بلکہ بعد مرے کو بھی اوس میں سے جراثیم سے پہیڑہ کو پانی
 میں ڈال کر سی پیڑا تیرتا ہو اس طور پہیڑہ کا تیرنا پانی میں ڈوب جانا کچھ کا زندہ ہوا سہرہ
 پیدا ہوتا ثبوت کرتا ہو کیونکہ اگر سچہ لکھی پیٹ سے لے لیا اٹھو گا۔ تو اس کا پہیڑہ پانی میں ڈوب
 جائیگا ورنہ پیدا ہونے کو بعد سانس لیکر لے گیا ہو گا۔ تو اس حالت میں اس کا پہیڑہ بیاعت
 اس کے اندر ہوا ہو نیکی تیرنے لگو گا۔ لیکن مرض نہ ہونے میں۔ جب پہیڑہ میں کچھ دور تک۔
 ہی پڑائی رہتی ہے۔ ہوتا ہو تو اس مقام کی ہر ایک تھیلیاں بھار و طرف سے ہفت کو کیسٹوڈین کی ہوا
 سے وہ کچھ جاتی ہیں اور ان کو اندر سے ہوا نکل جاتی ہے۔ پہیڑہ کو اندر تازی ہوا کی آمد نیکی لکیری
 میں ٹائڈل تیر لکیری ہیں۔ اور جو ہوا اندر پہیڑہ کے رہ جاتی ہے۔ اس کو سٹیشن ابری یا بیڑی
 ڈیول ابری بولتے ہیں۔ اور لیر ڈائسی رہتی ہیں جس سے وجہ سینہ زیادہ پھیلتا ہے۔ اسی سے وجہ
 ہوا کی آمدنی پہیڑہ میں زیادہ ہوتی ہے تو اس زیادہ حصہ ہوا کو کانپلی شل ابری کہتی ہیں
 اور لیر ڈائسی رہتی ہیں زیادہ مقدار سے ہوا باہر نکلتی ہے تو اس زیادہ مقدار کو ریڑیو پل
 ابری بولتے ہیں۔ سینہ خواہ کتنا ہی زور سے چلتے ہو کہ سانس باہر چھوڑے۔ مگر تب ہی ثبوت ساری
 ڈیول ابری پہیڑہ میں بجاتا ہو۔ لیکن جب سینہ کی دیوار میں سبب ختم کر چھپ جاتا ہے۔
 تو اس راہ ہو کر ہوا۔ پلورا کی خانہ میں نہ لگتی ہے اور پہیڑہ اس میں سے اس باعث اپنے لکھی میں
 رہ جاتا ہو۔ لہذا ثبوت ساری ڈیول ابری پہیڑہ سے نہیں کراہ نکل جاتا ثبوت پہیڑہ ہوا کو بھی

1 Pneumonia. 2 Hepatisation. 3 Lymph.

4 Exudation. 5 Fidal air. 6 Stationary.

7 Residual air. 8 Laboured Inspiration.

9 Complimental air. 11 Reserve. 12 Supplemental air. 13 Residual air.

نہیں تھا۔ کیتھریڈ ہواندر پٹھاکے ضرور ہجائی ہو اور اس حالت میں جانور کو سانس لینے پر پہلے ناک
 مابین کجسورائے سینہ کی خانہ میں ہوا کا آمد رفت ہوتا ہو اور ناک کو راہ ہوا کی آمدنی نہایت کم ہو جاتی
 ہے بہت زور سے سانس لینا پر چھوڑ دین بعد پورا سانس لینے کے جو منجملہ کانپلی مثل ٹائڈل اور
 ریزرومی انڈیا ہر نکتی ہیں۔ انکو وی ڈائیل گیاسٹی یا کسٹیم ڈیفینشنل گیاسٹی۔ بولنٹی ہیں آدمی
 میں بوجہ اکثر۔ ایچ فاسٹر صاحب کے پیڈیم ڈائل گیاسٹی۔ کو دو سو سیڑھائی سو مکعب
 انچ تک ٹہرائی میں جتنا تعداد اسپائریمٹر کے ناپنے سے ہو سکتا ہو اس انداز کو ڈائیل گیاسٹی میں
 قبیل کیو کیسا مکعب پنچر ٹائڈل ایئر اور باقی برابر انداز کو کینیٹی مثل اور ریزرو ایئر کہتے ہیں
 اور وجہ جو پٹھہ کو اندر ہجاتا ہو اسکو اندازاً ایک سو بیس۔ کیو بک پنچر تک مقرر کرتے ہیں۔
 تنفس کا شمار مثل ہو سکتا ہو۔ کیونکہ سوئچ اور اسباب کو صرف کیسٹرف خیال یا نکاہ جائز سو ہی
 تنفس کی حرکت مختلف ہو جاتی ہو اسلیں کسی آدمی میں تنفس کی حرکت کو ایک منٹ میں ۱۱ء ۱۱
 اور کسی ڈی بیس ٹہرایا پنچر کا واسطہ درجہ کچھ اوپر پندرہ ہوتا ہے مگر ڈاکٹر۔ ایچ فاسٹر
 صاحب ڈائیل پریدنک میں اسکا شمار منٹ میں تقریباً ستر ان کی مقرر کیا ہے
 مصدق نے گھوڑے کے ڈائیل پریدنک کا شمار منٹ میں سات سو چوہان تک کیا۔
 جبکا واسطہ درجہ ۱۰ء ۵۰۔ ہوتا ہے اور نبض کی مانند دیاے جانور کی نسبت بچہ کا سانس
 جلد چلتا ہے تنفس اور نبض میں بہت نسبت ہو کہ آرام کے ساتھ ایک سانس لینے کو عرصہ میں

1 Complemental. 2 Tidal 3 Reserve and

4 The Vital Capacity. 5 Exthreme differ-

ential capacity. 6 Dr. H. Foster.

7 Medium vital capacity. 8 Spirometer.

بنفستین باچار دفعہ دہر گئی ہے اور گائی پیل تندرستی کی حالت میں آرام کے ساتھ ایک منٹ میں ۱۵ سے ۲۰ آنک اور کم عمر میں۔ اٹھارہ سو بیس تک سانس لیتو ہیں۔

ٹائڈل ایئر۔ یعنی تازی ہوا جب پیپڑہ کو اندر داخل ہوتی ہے۔ تو باعث قیوت
یعنی پسینے کی سٹیشن ایری ایئر سوکھی ایک چیز و نکال دلا کرتی ہے۔ یعنی کیسجن قتی ہوا اور

کاربانک ایسڈ۔ اور پانی کی بہا پچھ وغیرہ وصول کرتی ہے جس باعث سوکھی ہوا اور ایئر

میں بہ نسبت۔ انپائو آرڈایئر کے تقریباً چار پانچ حصہ فیصد می کیسجن کم اور کاربانک ایسڈ

فیصدی تقریباً چار حصہ کو زیادہ پایا جاتا ہے اور اکیسائے آرڈایئر پانی کی بہا بہتر تر ہوتا ہے

مگر نیز دھن میں کچھ کمی بیشی نہیں پائی جاتی اگر سوئی ہی ہے تو نہایت ہنوسی اور وہ

ادوید کہ جو بیشتر باعث قیوت اور ٹائڈل۔ اور سٹیشن ایری میں ہوتا ہے سو بعد

میں اوسط طور پر سٹیشن ایری ایئر اور پلہو نیمری کیسلیئر کے خون سے ہوتا ہے یعنی کیسجن

خون میں جذب ہوتا ہے اور خون سے کاربانک ایسڈ وغیرہ نکال کر سٹیشن ایری میں داخل

ہوتے ہیں۔ اور جو کیسجن پیپڑہ کے راہ بوسیہ خون کو تمام جسم میں داخل ہوتا ہے سو سب

کاربانک ایسڈ بنکر سانس کو راہ نکل نہیں آتا۔ کچھ حصہ اوس کیسجن کا اندر جسم کو پہنچا ہوا

اور کچھ حصے سو دیگر مریکبات بنکر باہر اخراج پاتے ہیں جسکی تابوتی کے لئے ایک حصہ کو انہی

ریشن کی ہوا اور اسبقدر۔ اکیس ریشن کی ہوا کو لیکر دونوں کو جدا جدا خشک کر کے

تاپتو ہیں تو بہ نسبت انپائو آرڈایئر کے اکیس آرڈایئر ناپ میں تقریباً۔ ایک چالیسویں

سے ایک پچاسویں حصہ تک کم پایا جاتا ہے باعث اسکو جب کوئی جانور ایک بند کوٹھری

کے اندر سانس لیتا ہے تو کوٹھری کی ہوا کم پڑنا شروع کرتی ہے اور کچھ عرصہ کو بعد جانور کو

سانس لینو میں تکلیف معلوم ہوتی ہے بلکہ جب اوس ہوا کا سب کیسجن خرچ ہو جاتا ہے

اور آہمین کاربانک ایسٹوچہ زیادہ ہو جاتا ہے تو جانور مر جاتا ہے۔ اکیسای آرڈائر میں سوا
کاربانک ایسٹو کچھ ایوینیا اور جسم کی دیگر آلودگی بھی شامل تھی جو جس باعث سے اوس ہوا کو
ایک کلچر کے برتن کو اندر ٹھنڈا کرنے سے اسیں کی بہا پیہ پانی نیکل جلد سے ناسرے کئی ہے
اور بدبو دینے لگتی ہے سانس لینے میں ہوا کو ساتھ کاربانک ایسٹو سے زیادہ خلل دینے والی چیزیں
جسم کے دیگر آلودگی ہیں جبکہ انقدر اونہیں کر سکتے لیکن کاربانک ایسٹو زیادہ ہونے سے
انکی بھی زیادتی ثبوت ہوتی ہے کیونکہ ہوا میں فیصدی صرف ایک حصہ نرالا کاربانک ایسٹو
ملا ہو اور اتنی ہی اکسیجن کم ہو۔ تو وہ نہایت کم خلل دیتا ہے مگر ایسی انداز سے کاربانک ایسٹو
سانس سے نکل کر ہوا میں شامل ہو۔ تو وہ ہوا جانور کو بہت خلل دیتی ہے بلکہ سانس لینے کی باعث
سے ہوا میں کاربانک ایسٹو فیصدی ۸-۶۰ حصہ تک بھی ہو جاتا ہے جو جتنا کہ کاربانک
ایسٹو نہیں اتنا اسکے ساتھ کو دیگر آلودگی سے ناگوار ہو جاتے ہے اکیسای آرڈائر یعنی
سانس لئی ہوئی ہوا کجارت اکثر کہ باہر کی تازہ ہوا کو گریم ہوتی ہے مگر اوس حالت میں
کہ باہر کی ہوا کی گرمی خوشی گرمی سے زیادہ ہو تب سانس لئی ہوئی ہوا بہ نسبت اسکی ٹھنڈی
پانی جاتی ہے۔ واضح ہو کہ صاف یا تازہ ہوا میں فیصدی ناپ سے ۱۰ اکسیجن ۲۰۰۶ ٹیہرچن
۲۲۹ کاربانک اینڈ رائڈ ۲۰۴ پانی کی بہا پیہ ۴۴۱ ہوتی ہیں علاوہ ازیں کیتھ
ریوینیا۔ اوزون نیٹرک ایسٹ مارش گیس سلفیورس اینڈ رائڈ اور شہر و نین
سلفیور ٹیڈ روجن کا نشان پایا جاتا ہے جو پیس گنٹھ کی اندر جو ان آدمی کی جسم میں
۱۱۰۰۰ اگرین اکسیجن خرچ ہوتا ہے اور ۲۳۰۰ اگرین کاربانک ایسٹو اسکی جسم سے باہر اخراج ہوتا
ہے جس میں ۳۳۰۰ اگرین کاربن موجود رہتا ہے بیٹلی ہونڈر ریجہ بنوی اور درختوں کی ہری
پتوں کی صاف ہوتی ہے جو وقت و ہوا کی گرمی اور روشنی ہری پتوں بن لگتی ہے تو وہ پتوں

سو کار باناک ایستد کو جذبه کیند و پند این است که کار علی حده کر کے در خون کئی مورش کو کفر کر تے ہیں اور
 اکیسچہ جو امین باہر چوڑو ویتھو پین اسطرح پر وہ اکیسچہ کا سین سانس کے راہ سو آدمی اور جانور و کئی جسم میں چھپو ہوتا
 سونباتا کی بہت بیڑوں کا حاصل ہوتا ہے اور جو کار باناک ایستد جانور و شہر پر مہر ہو کر ہو کو سیلا کرتا ہے سو موسی
 و خرو و کبوتر و آنتاب کی تیر تیر ہونے پر کبوتر میں اس کی صفائی آدھی رطلو فانی ہے ضرور ہوتی ہے اور بجلی کو
 چمکے سو ہوا میں اکیسچہ تھوڑ سا گارہ پڑ جاتا ہے یعنی نین مکعب نین و مکعب نین ہو جاتا ہے اسی نرون ہو لیتا ہے
 اور بہت کثیف ہو کو صاف کرتا ہے جب جسم کی اندر کے خون میں معمولی مقدار سے زیادہ ہو جاتا ہے تو تنفس
 کی اعضا حرکت کر نیکی کو شمشیر میں کتی اور سانس لینا تامل ہو جاتا ہے اس حالت کو اپنی کہتے ہیں جب جسم کی
 اندر کی خون میں کار باناک ایستد معمولی مقدار سے زیادہ ہو جاتا ہے تو تنفس کی حرکات جلد جلد و رسا ہونے لگی ہوتی ہے
 اس حالت کو کوسپا کہتے ہیں اور جلد اکیسچہ خنجر کہ پڑتا جاتا ہے مقدار سانس نین میں یا دھول سو ہوتا ہے اور نسبت انیسچہ
 کی ایکسچس جلد کی پیر و شمشیر میں زیادہ روز روز سے ہوتا ہے اور بعد میں شدت کو سنا ہوتا ہے یکسچہ میں
 حرکت ہوتی ہے جبکہ باعث جسم کی ساری عضلات پر پائی لائن ہوتی ہے آخر کار پائی جانی پٹی ہو کر کو باغ و نید غافل
 کو سنا ہوتا جاتی ہے آنکہ کئی تیلیا پیلجانی ہیں کہ کئی کئی اہلی جن جاتا ہے اور ان میں شمشیر کی حرکت کچھ دیر دیر
 ہوتی ہے تو اس ہوشی کی حالت کو جو باعث جسم کی اندر اکیسچہ کی مدنی بہت کم پڑ جانی ہے بعد اسی پائی کی حرکت
 و اس فلسفہ کہتے ہیں اس واسطے جلد رسکاں اور صطل منیر کشادہ بنی ہو گئی اور ہر ایک طرف دروازہ کھل کر باہر سے
 نازی ہو لوانی جانے کے لئے اور بہت میں شدت سانس کی ہو کر ہوا پر کو اتنی ہوا کو نکال جانے کو کیونکہ
 ہو گئی تو اس قدر ان مکانوں کی ہوا والی تندرستی برقرار رہے گی۔ کہا انشی کو تھیں ایک بلسا نر
 لینا پڑتا ہے جبکہ آخر پر گلاٹس نہ ہو جاتا ہے بعد ان یکایک و سہ باہر نکال سانس باہر چوڑو پند
 اور اس چونک سے گلاٹس کہل جاتا ہے اور سوکس و غیر ہوا خارج ہوتی ہیں جگہ میں بھی یہی کیفیت ہوتی ہے
 مگر بعض سو ہونے کو سانس ہونک کو سنا ہوتا ہے کہ راہ باہر نکالتا ہے کئی گنا اور ایفرم کی سینیٹیم بغیر تہتیک ایک

جو ہوا کی تھیں کو فرو رستے ہیں

باب پنجم

DIGESTIVE APPARATUS.

ڈیجسٹووائپارٹس یعنی رساز و سامان ہضمیت

واضح ہو کہ کئی ایک کہو کہلی اعضا کو جو بائیک گریٹی ہیں اور انہیں ایک دوسرے سے خلا
راہ لگا ہو۔ جلد ڈیجسٹووائپارٹس یا ایلمینٹری کنال کہتے ہیں جس کنال میں باہر سے دو ٹو
سرو پیر دور راستہ لگے ہیں ایک سامنے کی طرف غذا کی آمدنی کیواسطہ دوسرا پیچھے فضلہ اخراج ہونیکو
اس کنال یا ٹری نالی کو جو کہیں تنگ کہیں کشادہ اور کسی جگہ سچیدہ ہو بہو جب اسکو کام کی خصوصیت
تقسیم کرتے ہیں یعنی اول حصہ میں منہ حلق مری شامل ہیں جنکو ڈیجسٹووائپارٹس کا

پری پیریٹوری آرگنز یعنی غذا قابل ہضم ہونیکو تیار کرنوالو اعضا کہتے ہیں دوسرے حصہ میں
سعدہ اور آنت واقع ہیں جنکو ایسینٹیل آرگنز آف ڈیجسٹن یعنی غذا کی ہضم کرنوالو خاص اعضا
بولتے ہیں ور تہہ بتایا میں باہم ان دونوں حصوں کے ہضمیت میں مدد دینے والے کلیڈز
موجود ہیں چنانچہ اول حصہ کی ساتھ سیلینڈری کلیڈز دوسرے حصہ کی ساتھ بلبلہ
کلیڈ اور تلی - نالی مذکور کی دیوار میں کہیں دو کہیں تین پرتوں سے مرکب ہیں اندرونی پرت

1 Alimentary canal. 2 Digestive apparatus.

3 Preparatory organs. 4 Essential organs of digestion. + Vertebrata. Glands salivary glands

میسو کس ممبرین یعنی لعابدار چمکی کا ہو جس سے میو کس نیش ہوتا ہو اور یہ دونوں طرف باہر کی سوراخوں کو
 لے کر دیر چمڑہ سے لگا ہے اور بیاخت چمڑہ کو مانند نھاوٹ ہو کر انٹر ل ٹیگیو منٹری ممبرین بھی
 کہلاتا ہے جس کے دو پرت ہیں ایک سو پرتیل یعنی انتہا۔ دوسرا ڈیپ یعنی گہرا انتہلی پرت کو اپنی تھیلی
 لے آریا یہی تھلی گہری پرت کو ڈرم یا کوریٹن بولتے ہیں۔ اسی تھلیم ایک نہایت باریک چمکی
 چمڑہ کی ایسی ڈرٹس کو کہتے ہیں اور ڈرٹس سو ایسی تھلیل سلینر یعنی چھوٹے چھوٹے جلیدار خانے
 یا تھیلوئیک بدریغہ ایسا رشتہ میٹر یا بلا سٹیم کے بائیکر گھٹنے سے نہایت بہا ایسی تھلیل سلینر مختلف
 مقاموں پر مختلف اقسام کی ہوتے ہیں چنانچہ پالی گول یعنی بہت گوشہ دار سی لینڈ ریکل یعنی بنجر
 اور گول۔ پالی ہڈ رل یعنی بہت پھلدار اور بیاخت انکی مختلف اقسام کی ہو نیکیو ایسی تھلیم بھی
 مختلف نام سے ہو لے جاتی ہیں چنانچہ اسکو ایسی تھلیم یعنی پیمپدار سبیل یعنی سادہ گہری
 پرت کا اسٹریٹ فائل یعنی پرت در پرت ٹیل لیڈ یعنی مانیہ چار خانہ کی سی ایڈ یعنی جکسلین
 کے ایک کنارہ پر پنی کے بال کو مانند اُبھار پوتی ہیں۔ کالمر یعنی مانیہ یا میو نکے میوٹر
 کو ریٹم یا کوریٹن چمڑہ کے ڈرم کے مانند ہی جو کینکٹو یعنی ایلا سٹک فائبرز یا ریٹم ووق
 اور اعصاب سے مرکب ہو مگر ایلا سٹک فائبرز۔ سری معدہ اور آنت کو حصونین زیادہ ہیں

1 Mucous membrane. 2 Internal tegumentary
 membrane. 3 Superficial. 4 Deep. 5 Epithelial
 layer. 6 Epithelium. 7 Derm. 8 Chorion.
 9 Epidermis. 10 Epithelial cells. 11 Amorphous
 matter. 12 Blastema. 13 Polygonal. 14 Cylindrical.
 15 Hexahedral. 16 Epithelium. 17 Squamous epi-
 thelium.

اور ان مقاموں پر جہاں کہ خانہ کی ٹیڈیاری دیوار سے لگا ہوا ان اسپین ایلامٹک فائبرز نہایت کم ہوتے ہیں۔ اسکو سب ایپی تھیل فیس یعنی اپنی تھیم کی طرف کی سطح پر نہایت سو بار یک سو بار یک اہیار کی ایک قسام کے نیچے رہتے ہیں جن اہیاروں کو ولوسٹیر مایلی کہتے ہیں ماسر او انکڑوں کی سطح پر چھو چھوٹے گڑھے ہی ہوتے ہیں جنکو فائبر کٹرز کہتے ہیں انکے اندر کو ایپی تھیل سلیز رس ریتش کرتے ہیں۔ دوسرا دیور مانی پرت اس نلی کا عضلاتی ہے جو اکثر ان اسٹریٹس نکلیوٹز فائبرز پر اور بعض جگہ اسٹریٹس نکلیوٹز فائبرز کا ہوتا ہے ان اسٹریٹس نکلیوٹز فائبرز کی فیوزی ریم سلیز سوئیچ پیچ سلیز کو لکیر نیوکلئی ہیں جنکو اندر چنانچہ سینہ اور پیٹ پر اس کنال سپریم ممبر کی ایک تیل پرت لگا رہتا ہے یہ سپریم ممبر اپنی جہلی و پیوٹس کی ایک تیل یعنی گھراکینٹ ٹوٹو کا مانڈ نیوٹس کو ریم کے۔ دوسرا سپریم تھیل بعض اہلیو جیٹو پالی گونٹ نیوکلئی اور ٹیڈی سلیز کا سادہ ٹیل ٹیڈ پرت ہے۔ یہ سلیز قطر میں تقریباً انجہ کے ایک بارہ سو اڑھین حصہ کو ہوتے ہیں اور اس جلیکا آزاد سطح نہایت چکنا اور رگڑھیانہ لکیر کے لیے تیزم سے تر رہتا ہے

دی جسم و ایپارٹس کے پیرپی ریٹوری آرگنز

اول ناوتہ یعنی وہیں بائہ نہ یا ایک لبا خانہ دونوں جٹرونگے در میان واقع ہے اسپین دو راستہ ہیں ایک سائی باہر سے غذائی آمدنی کے لیے دوسرا پیچ غذا حلق میں جلیکو واسطی مہی

1 Villi or tentacles 2 Papillae 3 Follicles 4 Unstriated

5 striated muscular fibres 6 Fusiform cells.

7 Nuclei 8 Polygonal nucleated cells 9 Growth.

اگلے حصہ پر دونوں لب اور بغلوں پر دونوں گال اور سچے کھیرف نرم تالو اوپر کھیرف
تالو۔ پچلی سطح پر زبان اور جاڑوں کو کنار و نہر دانت اور مسوڑہ واقع ہیں اس غا
کے اندر کی عابد ر چلی کو جو منہ میں استر ویکر بانگو غلاف دیتی ہے کل نمبر ۱۱ کہتی ہیں

LIPS.

لیپس یعنی لب یا ہونٹ

یہ دو ہوتی ہیں۔ ایک سوپیر آر یعنی بالائی دوسرا انفیئر آر یعنی زیرین منہ کی بغلوں میں انگوٹھ کی
مقام کو گیشورز آف دی لپس کہتی ہیں انکی بناوٹ میں لیپل سلسلہ کی کلینڈر کیلینڈر کیلینڈر
وینسلز اور نرو ز پائی جاؤ ہیں اندر کی سطح پر کل نمبر ۱۱ اور باہر کی سطح پر چھ چپان ہے یہاں کچھ
پر بال دو قسم کے ہوتے ہیں ایک بنایت پہونی بار یک اور ترو ویکس ویکس سے سوئی لیپ اور کچھ دور
جلی چڑھ کی زیرین سلسلہ میں داخل ہیں پچلی لب کو زیرین حصہ میں ایک بہا ہے جسکو گوٹ آف دی
چن بولیز ہیں۔ انہیں خلی آمدنی یعنی ٹوٹیل۔ اور سوپیر آر۔ انفر آر کار وینیری آر ٹریز سے
ہوتی ہے اور خون کا لوٹان۔ دونوں آخیر کے آر ٹریز کو سٹیل لایب وینیر وینیل سے ہوتا ہے۔
لیفنگس انہیں سو پچلی جاڑو کے دونوں شاخو کو ماہین کو کلینڈر میں داخل ہوتی ہیں۔
نرو ز انہیں دو قسم کے ہیں ایک سوٹر ویکسٹیل نرو ز سے خارج پاکر انکی سلسلہ میں حرکت کرانے لگے

1 Buccal membrane. 2 Superior 3 Inferior
4 Commensures of the lips 5 Labial muscles.
6 Labial glandules. 7 Vessels. 8 Nerves. 9 Suffix
of the skin 10 Palato-labial. 11 Primary arteries

داخل ہوتی ہیں۔ دوسرے سینٹو جو پانچویں مجزہ ان سینٹی باک کی سیلس الیسی برنچ سے خارج
 ہو کر لہو کو چیرہ میں ختم ہوی ہیں جو نسبت اول قسم کی زیادہ اور بڑے ہیں جس باعث سے گہورہ کو بڑھانے
 چھوٹیکو حسرتی کو ماتہ کو ماتہ ہی اور نسبت بخلو لب کو اوپر کی لب میں قوت جس حرکت زیادہ
 کافی بہنس کو لب سوتے ہوتی ہیں مگر قوت حرکت خصوصاً اوپر کے لب میں بیاض پیش پر چھوٹا
 ہونے اور مسورہ سے چھپانے کی کم ہوالائی لب کو پیش کو چیرہ پر مابین دونوں نہونکو رنگ کیا یا
 بال بال کل نہیں ہوتا اور وہاں کا چیرہ ہمیشہ پسینہ سوتر رہتا ہوا اس مقام کو مفضل کہتے ہیں۔ بہتر
 بکری کے لیتیلر اور بخوبی متحرک ہوتی ہیں اور بالائی لب کو پیش پر ایک درمیانی خط ہی جس مقام پر
 اونٹ کو لب میں ایک شکاف ہوتا ہے

CHEEKS.

چیکس یعنی رخسارہ یا گال (۱)

یہ دو ہوتی ہیں جن سے منہ دونوں بازو نہر بند رہتا ہے پہلو پر اور پھر دونوں باہر و پیش
 پر لہو سے اور پھر بانگو پچھلی یا پسو لگے ہیں انکو ساخت بکل ممبرن ایکسی نیٹرسلز سے سازت ہے۔

مولر گلیٹڈز سووق اعصاب اور کھال سے مرکب ہو گال کا اصلی سلیس نیٹر ہو جبکہ بلیونی اولوی الی
 ہی کہتے ہیں اسکی بیرونی سطح پر میسی ٹریسل سو پیر نیٹر گلیٹڈز اور چیرہ اندرون کی سطح پر
 بکل میکس ٹیمین اور انفیڈر مولر گلیٹڈز لگے ہیں۔ ان میں خونی آمدنی ایکٹرل سیلس الی
 کارونییری اور بکل آئیڈر ہوتی ہیں اور لوٹان انہیں بٹل لائیٹ وینر کے واسطے پہنچاتا ہے

1. Sensitive. 2. Conceptor 3. Maxillary branches
 4. Shuffler. 5. Buccinator muscle. 6. Maxillary.

سے ہوتا ہے۔ لیٹیکس انکو سبیکس الہی کلینڈر میں داخل ہوتی ہیں۔ اعصاب سائونان جوڑہ ان سبکی
 اکت یعنی فیشل نرور گال کو عضلات میں۔ اور پانچواں جوڑہ کہاں میں اور سبکی تھک کر ریشہ اترتے ہیں
 کے دیواروں اور نیل کلینڈر میں داخل ہوتے ہیں۔ گائی ہیسیس ہیٹر بکری کو گال کی اندرونی
 سطح پر کمیشور آفدی پس لغایت اول مولر ڈھتہ تک بہت سے کانیکل مہیلی یعنی کانیکل کیٹور پر
 نوکدار بیوی لیو اہار نکھر رہتے ہیں جنکی نوکیچہ کی طرف پہری رہتی ہیں بعد انکو چوڑی گول بہار اور
 ایک قطار بڑے مہیلی ہتھایا اوپر کے مولر کو رہتی ہیں گال کا کام سوائی منہ کو خانہ کو دونوں
 بازو ویدیاور دیو کی غذا چبا بنکو وقت اسکو ٹیل کر اوپر اور نیچے کے مولر کو مابین لہجائیکہ ہے

SOFT PALATE

سافٹ پیلیٹ یعنی ملائم تالو

اسکولائن میں ویلیئم پیڈیو کم پیلیٹائی کہتے ہیں یہ ایک نرم گوشتدار پردہ ہے جو منہ کے پیچھے بیٹاٹن
 آج یعنی تالو کی محراب سوچو اور نیچے کو ترچھاٹکا ہے اسکو دو سطح اور چار کنارے ہیں انکی نیچے سطح
 پر میوکس ممبرین چسپان اوپر کا کنارہ جو قدرے آگے پھیلی ٹائٹن بوتر یعنی تالو کو ڈیوٹسو اور دونوں
 بازو وڈلی کنارے ملنے کی دیوار وٹسو اور بندرچہ دو میوکس کالٹز یعنی لعابدار پائٹو نوٹوٹو پائٹو
 پلٹیر آفدی ٹنگ کہتے ہیں زبانی جڑھو لگے ہیں اور نیچلا کنارہ جو آزاد اور محو ہے سوچو بڑھکر
 زبانی جڑھو کی اوس حصہ پر پڑا رہتا ہے جسکو اس تہہ سن آوڈی فائبر کہتے ہیں یہ پردہ منہ اور

1 Molar tooth. 2 Conical papilla. 3 Velum

pendulum palate 4 Palatine arch. 5 Fauces

colum. 6 Posterior pillars of the tongue.

7 Isthmus of the fauces.

حلق و خانون کو تقسیم کرتا ہے اور سچے اسکی پشت پر اپنی گلاٹس کی نوک پڑی رہتی ہے کہوڑہ میں بہہ پڑوہ سب غور و نسو بڑا ہوتا ہے جو منہ کی پچھلے راستہ کو بند رکھتا ہے اور صرف کہوڑی کی قوت سے سچے کو کھلتا ہے۔ آدمی میں بہہ پڑوہ چھوٹا ہوتا ہے۔ اور اسکی آواز اگلا رہ کہوڑی کی سچے کو ایک بہا رکھتا رہتا ہے جبکو نوک و لالہ لگتے ہیں۔

PALATE.

پیلیٹ یعنی تالو

اسکو مار ڈیٹیلٹ یعنی سخت تالو بھی کہتے ہیں بہہ حقیقت میں منہ کی محراب دار بہت ہے جو مٹی ریشہ دار بناوٹ لعاب دار جلی شراٹین رائیڈ اعصاب وغیرہ سے مرکب ہے اسکو آگے سے پیر۔ سو پیر اور انسائی زرنہ سچے سافٹ پلٹ کا اگلا کنارہ اور دونوں بازو پیر و قطار سو پیر مولا زو واقع ہیں استخوانی حصہ میں پیری سیکس لٹری اور سو پیر ٹری سیکس لٹری کی پانی ٹائیں پر و سینر اور پانی ٹائیں ہونہریائی جلائی ہیں۔ ان ٹیڈیوں کی پچھلی سطح پر ایک پرت موٹا سفید فائبرس ٹشو یعنی ریشہ دار بناوٹ چسپان ہے جسکی ساخت میں گونا گونا ایک بڑا ہال ایئر کٹائل ٹشو کو مانتا ہے جس کی ساخت سے پیر ریشہ دار بناوٹ مٹی ہے اسکی بہہ ونی سطح پر لعاب دار جلی بخونی چسپان ہے اس جھلیکا کو ریخمر فیکٹیکٹ ٹشو سے بنا ہے جس سے تالو کو پچھلے حصہ پر ثبت ہو کا ٹیکٹیل پٹی نکلیں جلی ماکو کی اتنی سطح پر موٹا

1 Epiglottis. 2 Uvula. 3 Hard palate.

4 Superior incisors & Superior molars.

6 Premaxillary. 7 Superior maxillary.

8 Palatine processes. 9 Palatine bones.

اسٹریٹری فائیڈ اسکوئیس ایسی ہیجنگائیو بنوٹری شرائین داخل ہوتی ہیں جنکو پالڈ ٹائین یا پیلی
 ٹوٹیل آرٹریز بوٹری میں چرائیڈ ٹائین کنالز نکلیڈ بالڈ ٹائین فیشیرز گزرتی ہوئی ٹالوگو پیش کے حصہ
 بایکڈ گزرجیکر ایک آرٹری بنجائیو میں اور جیج آگے دانتونکی جڑہ کی اوپر فورسین ان سسٹنٹی میں
 داخل ہوتا ہے جو خون سیلان میں منون آرٹریز کی ایرکٹائل ممبرین میں جاتا ہے سودو جیوڈوٹینس ٹنگر
 کی راہ پالڈ ٹائین فیشیرز سے ہوتا ہے پالڈ ٹائین کنالز کو باہر کی طرف گزرتی ہے جو کوٹنا ہونالو میں سولہ
 سے بیش تک سخت حرابدار اہار ہوتی ہیں جنکو بارز کہتے ہیں انکو دونوں بازو کو سر جیج کی نسر
 پہری ہتی ہیں اور آگے کے پچھلے جڑہ دانتونکی جڑہ کی پاس ایک چوٹا لیٹو برکل ہے جس سے ایک
 دربیانی خط شروع ہو کر ٹالوگو پہنچے آخیر تک گیا ہے اور منہ کے بازو کو دہنی اور بائیں حصوں میں
 تقسیم کیا ہے بازو گھومنے کی وقت غذا کو واپس آنے میں رو کر زبان کو مدد دیتے ہیں :

TONGUE.

ٹنگ یعنی زبان

اسکو لائن میں گلاس - اور لنگو اعرابی میں لسان فارسی میں بان ہندی میں جیت لڑی میں بہ ایک
 عضلانی مخصوص منہ کے اندر تمام غلی سطح پر دونوں مائی لومائی آئی ڈین مسلر پر لگا ہوا ہیں دونوں
 قطار زیرین سولز - اور حلق اور زیرین انسانی زیر کی واقع ہیں اسکے دو حصہ ہیں ایک ٹنگسٹو
 فری پورشن ٹنگسٹو پورشن یعنی قائم حصہ بذریعہ ٹنگوٹل مسلر کے زیرین جابرہ اور مائی اید بونس
 لگا ہوا فری پورشن یعنی آزاد حصہ ایفریز ٹنگسٹو لٹری کی باڈی پر باسانی حرکت کرتا ہے زبان کا قائم

1 Stratified squamous epithelium 2 Glans
 3 Lingua 4 Pylo-hyoidaeon 5 Fixed to the for

حصہ ساخو سرچرہ کی طرف سوٹا اور دونوں بغلوں پر چٹپٹا۔ اور آزاد حصہ نسبت اس کے پٹلا اور اوپر سے نیچے کو چٹپٹا ہوا اگلا کنارہ گہوڑی گہی میں قدر ہی پہیلا ہوا اور گول مگر گائی ہمیں میں قدر ہی کیلا ہوتا ہے۔ زبان منہ کو سیکس ممبرین سے ملفوف ہے جس کو بڑا ٹسو قائم حصہ کو دونوں بازو نیچے کی طرف زیرین عاجڑہ کو دونوں ٹسو لکھ میں اور اس ممبرین دوسری پٹو آزاد حصہ زیرین عاجڑہ کے درمیانی حصہ میں انفیر سیکس الہیکو بڑا سرچٹا ہے جس کو بڑا ڈیوٹیکو فریٹم لنگوئی بولتو میں ممبرین مذکور کا ڈرم یا کوٹیم تمام زبان پر یکساں ہوتا ہے جس کو بڑا ٹسو قائم حصہ کی دونوں بغلوں اور آزاد حصہ کی زیرین سطح پر پٹلا اور زبان کو تمام بالائی سطح پر سخت سوٹا اور وینہ کے بلکہ گائی ہمیں پٹی اور شیر میں یہ حصہ باعث اسکی سی تہلی کے بناوٹ مانند سنگ کی سخت ہونیکو اس قدر کہ ہم ہی کرانکی چاٹسو آویکو بد تہ زبان ندریتی کو معلوم ہوتی ہے اور ڈرم کی گہری سطح میں منہ عضلات ریشہ بخوبی چسپان ہیں۔ مگر یہ ریشہ بقیہ تمام لنگول گلیڈیولز کے اس سطح کو چسپان ہیں اور سوپر فیشل فیس یعنی اٹلی سطح پر پٹ سے باریک پیلی یعنی ابھار واقع ہیں جو بموجب اپنی شکل کو مختلف ناموں سے مشہور ہیں چنانچہ سوت کو مانند باریک باریک ہمارو نکو فلیٹ فارم پیلی بولتی ہیں۔ جو اپنی تہلیل سیانسو ملفوف رہتی ہیں زبان کی بالائی سطح کی بجائے حصہ پر پٹ سے نظر آتی ہیں مگر آزاد حصہ کو اوپر اس قدر باریک ہیں کہ نظر نہیں آسکتا۔ مثلاً ہم کو برچہاتہ کی مثال کو ابھارونیکو جو خیارہ مہ پیلی کہتے ہیں تمام زبان کو اوپر کم و بیش مگر بڑہ کو طرف کی تیس حصہ پر پٹ سے پائی جائے ہیں اسی مثال کو پیلی جب چھوٹے پیالہ نما گڑھ ہونیکو کہتے ہیں تو ان کو کیسی فارم

1 Frenum lingua. 2 Lingual glandules.

3 Superficial face. 4 Filiform papilla.

5 Mushroom 6 Fungiform papilla. 7 Tactile papilla.

یاسر کم ویلیٹ یا کٹی کیو لہ پیلے بوتی پر جیج صرف زبان کی جڑ کے اوپر پائے جاتی ہیں زبان کو سو پیر تقسیم
 یا ڈاڑھ سم یعنی بالائی سطح یا پشت کی لمبائی پر ایک سیاتی لکیر ہے جس کو لسانی کہتے ہیں اس کو باعث زبان
 و ہنہ اور بائیں حصہ نہیں تقسیم ہوا اور جڑ کے قریب اس لکیر کے دونوں بازو وینہر ایک ایک ٹاسر کم ویلیٹ
 پیلا بتقابلہ ایک دوسرے کی لگا ہوا یعنی طرف ایک ایک پیلا نہا گھر نہیں جس کو فورمین سکیم آف مار
 گینگو کہتے ہیں کئی ایک نیچا رہ پیلے لگو ہیں جن کا بالائی سطح گہری کھلی دار کنارہ سے قدرے
 نیچا رہتا ہے۔ زبان کے لیٹرل فیسر یعنی بغلوں کو سطح پر کئی ایک بڑی بڑی پیلی اور نگوئل گلیڈ بیولی
 کے بار یک سو رخ موجود ہوتے ہیں گائی ہیپس کی زبان کو اوپر گھونٹو کا مانند بڑا جڑا سہر کم ویلیٹ
 پیلی کا نہیں رہتا مگر نئے زبان کو بالائی سطح کے دونوں بغلوں کے کنار وینہر ایک ایک قطار کا شکل
 پیلی غذا وین کا رہ سے تیرہ ٹکائی جاتی ہے۔ زبان کو سچو حصہ میں ایک فائبرس کارڈینل
 سفید ریشہ آرگول ڈور سی تین چار یا گائی سات انچر تک لمبا اور قلم سے سوئی۔ ٹائی ایڈیوں
 کے انٹیر اینڈیکس کو ایک سچہ پیش سے شروع ہو کر انی کو نیچو میو کس مہرین کے گہری سطح سے
 چسپاں ہے مگر بعض بعض میں یہ ڈوری زبان کو ساخت میں قدری گہری اور فائبر وکارتیلجینس
 ہوتی ہے جس باعث اس کا نام کارٹیلج آف دی ٹنگ یعنی زبان کو گہری رکھا ہو گا ایسی ہی ڈوری
 لیکن اس سے کمزور اور پتلی زبان کو آزاد حصہ کو زیرین سطح کو اندر پائی جاتی ہے مگر سوا سوا

1 Circumvallate 2 Lenticular papilla 3 Papillae
 4 Dorsum 5 Rappa 6 Foramen caecum
 of tongue 7 Lateral faces 8 Lingual
 glandula 9 Fibrous cord 10 Inches 11 Anterior
 appendix 12 Fibrocartilaginous 13 Cartilage of

the tongue.

جانوروں کے اور کسی جانور کی سبائین میں یہ دو زبانیں ہیں جن کو زبان کی درمیانی حصہ کو اندر
ایک کٹھن ریشہ دار پرت لگا رہتا ہے جس کو لنگوئل سٹیم کہتے ہیں۔ زبان کو سلسلہ مع عضلات انٹرنسک
اور ایکٹرنسک میں انٹرنسک سلسلہ و عضلات میں جو خاص زبان کی بناوٹ میں داخل ہیں اور ایکٹرنسک
ان سلسلہ کو کہتے ہیں جن کو پوئینٹو مع ہو کر زبان کی بیرونی جانب سے اندر اس کو داخل ہونے میں انٹرنسک
سلسلہ کو سوپیرئر انفیریئر ٹرنسپوس اور وریکل۔ لنگوئل سلسلہ کو پوئینٹو میں جن کو ریشہ کسٹقدہ
لاچی ٹیوڈنیل لغوئیو اور بہت سے وریکل مع کھڑے اور ٹرنسپوس یعنی آڑی میں بہت سب
سرخ و سنگین ریشہ حقیقت میں ایکٹرنسک سلسلہ کے ریشہ کو پوئینٹو میں ایکٹرنسک سلسلہ۔
سالی پیڈز یعنی سہارا جانوروں میں باپچہ چوڑی ہیں ایک جوڑا اسٹایلو یا کیہ پیڈو کلاس و سہا
گرپٹ ٹائی اور یاہیشی اوکلاس تیرا جینو اوکلاس جن جہنا اسمال ٹائی اوکلاس سوپیرئر
لنگوئل۔ باپچہ ان فیئر لنگو کلاس یہ باہر سے جلدی جلدی جاکر باہر میں داخل ہو رہے ہیں اور زبان کی
فلکس پورشن میں خصوصاً چڑھ کھڑن انکو پر تو لنگو در میان ہمیشہ کم و بیش حرکتی ہو جوتھی ہو لنگوئل
گلنڈز دو قسم کے ہیں ایک ایسی موس یا لوپوٹیکٹ یعنی چھوٹے لوہڑے دار۔ دوسرے خالی کیولر
یعنی خانہ دار۔ ایسی موس گلنڈز زبان کی چڑھ اور نعلونہ فیہ فارم اور کیلیسی فارم پیلے کیونچ
بہت سے بچہ ہو ہیں اور خالی کیولر گلنڈز زبان کی چڑھ کو فیہ موس گلنڈز پر بہت سے واقع ہیں

- 1 Lingual septum 2 Intrensae 3 Extrinsic.
- 4 Transverse. 5 Vertical lingual muscles.
- 6 Longitudinal 7 Solipedes 8 Stylo-9 Kerato-
- glossus. 10 Great hyo-or 11 Baso-glossus. 12 Genio-
- glossus 13 Small hyo-glossus 14 Superior ling-

زبان میں خون کی آمدنی لنگوئل اور سب لنگوئل آرٹریز سے ہوتی ہے جو کہ ایکسٹرنل لنگوئل آرٹریز کو
 گلاسوفیشیل شاخوں سے خارج ہوتی ہیں اور خون کا اوطان بوسیلتہ تین بڑی جوڑی دینے کے ہوتا ہے جن میں سے
 ایکسٹرنل درتھیا انٹرنل سیکس لٹری میں داخل ہوتا ہے۔ لیٹسکس یعنی جازب کا ایک تہائی باڑا
 اتہا جال لگا رہتا ہے جس میں تین تہائی سب سیکس لٹری گنڈ زمین داخل ہوتی ہیں۔ اعصاب
 اسکو لنگوئل گلاسوفیشیل اور گریٹ پیوگلاسٹل نروزیں پہلو دونوں اعصاب سین سٹیوٹو میں
 والو میں جو پیوگلاسٹل میں تقسیم ہیں۔ گلاسوفیشیل یا ٹو ان جوڑہ کہ پریل نروزیں ریشو سین سٹیو
 اور موٹر قسم کے ملے ہوئے ہیں مگر موٹر ریشو فیملکس میں حرکت کر لے لے کر داخل ہیں اور سین سٹیو
 ریشو نہ بانگو پیوگلاسٹل کو تو متعلق ہیں لنگوئل یا گریٹ ٹوری یا پانچویں جوڑی کیشیل نروزیں انفری
 سیکس لٹری شاخوں سے خارج ہو کر زبان کو گلاسٹل کو تو متعلق ہیں پیوگلاسٹل کیشیل نروزیں
 کا بار ہواں جوڑہ موٹر قسم کا ہے جو زبان کو سنسنے میں حرکت دینے کے لئے داخل ہے۔ زبان کے فعل کئی
 ایک ہیں اول چکھنا۔ دوئم اسکو وسیلہ سوہر ایک قسم کے جانور پائے یا کوئی اور سیال شے چمتی ہو
 سوئم اسی غذا کو پھیل کر چلے و انتون کر دریاں چبانے کے لئے بجاتے ہیں پہاڑم گائی ہٹس
 زبان باہر نکال کر گہاس پات پٹیکر منہ میں ڈالتے ہیں پنجم اسکو وسیلہ سو غذا وغیرہ کو گھونٹنے پر
 ششم آدمی بذریعہ اسکو گفتگو کرتے ہیں اور پرندے بولنے بولتے ہیں مگر سوا چکھنے اور
 گہاس پات منہ میں لیچانیکے اور سبک سو نہیں کئی ایک اعضا، زبان سو شریک ہوتی ہیں

- 1 External carotid 2 Gloss-facial. 3 Gloss-
- pharyngeal 4 Hypoglossal nerves
- 5 Cranial nerves 6 Pharynx. 7 Gustatory
- 8 Inferior maxillary 9 Hypo-glossal. 10 Motor

چنانچہ آدمی کے ہات کر نہیں جنہرہ حلق۔ تالو۔ دانت۔ لب وغیرہ۔

TEETH

ٹیتھ یعنی دندان یا دانت

یہ شکل میں مثال دیکھو مگر سے سخت اور بناوٹ میں ہڈی سے کچھ مختلف ہوتی ہیں انسانی جانور
خدا کا لکھ جاتا ہے اور چار پاؤں جانور نہیں انہیں دو دیکھو سر سے مگر کی پچھان ہوتی ہے گھوڑہ کو
چالیس دانت تفصیل ذیل ہوتی ہیں یعنی بارہ انسانی زر زریا پندر چار کتھن یا ٹکس اور چوبیس
مول زریا اگر انسانی زر زریہ ہیں جو لب اٹھانی پر سہہ میں سامنے نظر آتی ہیں انسانی گھوڑا
کہا نا کا لکھ جاتا ہے اور کبیکو کاٹتا ہے یہ چہہ نیچے اور چہہ اوپر ہوتے ہیں اور جوڑے بولے
جاتے ہیں اسلئے کہ یہ دانت جوڑے جوڑے سامنے سے نکلتے ہیں اور نیچے سے دو دو دانت
کوٹل انسانی زر زریا پندر دو دونوں طرف کی آخر کے دانت کو کارنٹ انسانی زر زریہ اور کارنٹ
کو دریا کچھ دانت کو انٹرمیڈی ایٹ یا لیٹل انسانی زر زریہ ہیں چاروں ٹکٹھ یا کٹائن ٹیتھ
انسانی زر زریہ اور مول ٹیتھ کو درمیان میں ہتی ہیں یعنی دونوں کٹائن میں فی طرف ایک ایک
ٹکٹھ تینا جو حکمت وستانی میں نشین بولتے ہیں یہ دانت گھوڑے میں ہمیشہ رہتی ہیں مگر گھوڑے میں
انہیں اگر ہوتے ہی ہتھ ہتھ چھوڑ دیا اور ان انٹولسٹو اور ماہوں کی پچھان ہتی ہوتی
ہے۔ سولہ یعنی لٹھ پاچہ دو دونوں جانور میں فی طرف چہہ چہہ ہتی ہیں اور بناوٹ میں وہ ہتی ہتی
ہیں اور انہیں سو جانور کہا گیا ہے انکی گنتی آگے سے شروع ہو کر جاہرہ کی چہہ کی طرف آتی ہوتی

1 Incisors. 2 Canines. 3 Tusks. 4 Molars. 5 Premolars.

6 Canines. 7 Intermediate. 8 Canine. 9 Molar teeth.

کہتے ہیں۔ دانت تین چیزوں سے مرکب ہے اول سینٹ دوم انامل تیسرا ایوری سینٹ یا کرسٹالین سا باہر کی طرف پیلی رنگ کا کچھ پھیلا ہوا ہوتا ہے اور رگڑی اور کیرف سے گھس جاتا ہے اور مولر کے انفنڈی پولا میں بہا رہتا ہے۔ اور انیسائی زر کے انفنڈی پولا میں بہتا ہے کیونکہ لگا رہتا ہے اس کے بناوٹ میں بہت ٹھیک ٹھیک ہوتی اور کینالی کیولائی بہت کم ہیں انامل ایک نہایت سخت و سفید چکیلا پرنٹ دانت کے گرد و دریاں کرسٹالین و سا اور ایوری کے رہتا ہے اور تمام کراؤں کو خلاف دیتا ہے اور کچھ دور جڑہ کے حصہ میں جا کر تمام ہوا ہے خوردبین کے دیکھنے سے اس کے بناوٹ میں بہت سو بار ایک پرزہ ٹھیک ہیکس گونل راڈر نیو پیلر سڈس قلعین قطر میں ایک انچہ کو ایک پانچ ہزار دین حصہ کو برابر نظر آتی ہیں جنکو سطح پر لکیر یا بار ایک شکاف میں ان شکافوں کے باعث یہہ بخوبی چسپاں ہو کر آمنو سامنو برابر یا ایک دگر لگے ہیں۔ اور اس طور پر انامل کو بناوٹ میں پرت و پرت واقع ہیں یہ قلعین کراؤں کو اوپر کے سر میں کٹری اور بغاؤ میں آری لگو ہیں انامل کو ڈیپوٹ ہڈی و کلورک ایسڈ میں ٹکڑے کر کے سو ایک نہایت باریک پیمافس نمبر میں یا انامل کا کیوٹیکل بھی چھلی او سکھ اوپر سے جدا ہوا آتی ہے انامل کی کیا دوی مرکبات دو قسم کے ہیں ایک معدنی دوسرا حیواناتی۔

انیمیل میٹیر یا حیواناتی تھو فیصدی۔ ۱۳ و ۵ اور ارتھ میٹیر یعنی معدنی شے فیصدی ۵ و ۹
 بموجب تعقیل فیل ہوتی ہیں۔ فاسفٹ آف لائم۔ فیلو ریڈ آف کیلسم۔ کاربونیٹ آف

- 1 Ivory. 2 Crystalline. 3 Lacuna. 4 Canaliculi.
- 5 Prismatic hexagonal rods. 6 Dilute hydrochloric acid. 7 Amorphous membrane. 8 Cuticle.
- 9 Animal matter. 10 Earthy matter.

فاسفیٹ آف میگنیشیا وغیرہ۔

ایوری باڈیٹن دانت کو اندر کی طرف بہا رہتا ہے اور تینوں چیزوں میں زیادہ رنگت میں
سینڈرز دی بائل ہوتا ہے خوردبین کی دیکھتے ہوئے اسکو بناوٹ میں بہت سی نہایت باریک باریک
ڈنٹل ٹیوبولائی یعنی دانت کی نیلیاں فنڈی مثل سبب سنس میں بچی ہوئیں نظر آتی ہیں
جو پاپ کیوٹیٹی کے کنارہ سے شروع ہو کر قدرے لہر دار بنکر چوٹے چوٹے شاخیں بنتی ہیں۔
ہوئیں اس پاس کو ٹیوبولائی کی چوٹی شاخوں سے ملتی ہوئی انال کو اندر دینی سطح سے۔
لگ بھگ چوٹے چوٹے درتیریب خانوں میں تمام ہوئیں ہیں جن کو انٹر گلوبولر لہر یا نوڈیو
لہر کے لیے پوٹینٹ ہیں ان باریک نیلیوں کی دیواروں میں ایک قسم کے باریک لٹھی پاؤں جاتے ہیں
جنکو ڈنٹل فائبرز کہتے ہیں اسکا فنڈی مثل سبب سنس یا سٹیکس ایماڈس یعنی بناوٹ میں یکساں
ہے جس میں سلیمان مولی کیولر کے کانٹک۔ لائٹلی یعنی پرندار حلق پاپ کیوٹیٹی کو گردہ پر واقع ہے
اور انہیں مولی کیولر کے سبب سے ڈنٹین میں سختی ہے اسکو کیسیاوی مرکبات مثال
بیکریٹین اور ڈیڈیوٹ ہڈر وکلورک ایڈمین کئی ایک ہفتہ تک بہا کر کہتے ہوئے کیل گیری
اس سائٹس ایڈمین کملر کیوٹیٹی میں بناتے ہیں اور یہ مثال کڑی کے ہو جاتا ہے اور
ا بالائی سے اس میں سے جلے نکل آتا ہے۔ سوائے انکو ڈنٹل پاپ یعنی دانت کا کوہنی دانت کی جڑ
کی طرف کو سورج میں بہا رہتا ہے جبکہ بناوٹ میں فاسفیٹ ملی اور نیوکلئی آئی باریک شراہیں اور

1 Phosphate of Magnesia 2 Dental tubuli. 3 Fun-

-damental substance 4 Interlobular.

5. Nodular layer. 6 Dental fibres 7 Matrix.

8 Saline molecules 9 Concentric lamellae.

اعصاب پائی جاتے ہیں اور یہ گودہ ایک نہایت باریک جھلی سے ملفوف رہتا ہے جو سونے
سے باہر نکلا کر فینک کو بہرونی جھلی سے ملی ہوئی گم یعنی سوڑہ بکلمبرین کا ٹکڑا دہی جو
دانت کی گردن کے گرد چپان ہو اور اسکی جڑہ کی جھلیوں لگا ہے دانت دو قسم کے
ہوتے ہیں ایک پھوری ریری یا ملک ٹہتہ یعنی دو دو کے دوسرے پرمی نیٹ ٹہتہ یعنی قائم دو دو
کے دانت وہ ہیں جو پیدائش کو وقت منہ میں ہوتے ہیں اور جب تک بچہ دو پتیا رہتا ہے
تک سب نکل جاتے ہیں یہ دانت کہوڑہ میں چومیس ہوتے ہیں یعنی چہ انسانی زرز اور
اور چہ نیچے اور دونوں جاڑ وینین فطری تین تین اگلیوں کے زرز یہ دانت قائم دانتوں سے
اور اگلی انسانی زرز کی گردن تیلی ہوتی ہے قائم دانت وہ ہیں جو دو دو کے دانت ٹوٹنے کے بعد
نکلے ہیں اور تازہ دانت قائم رہتے ہیں جتنے رہتے ہیں اور بقدر بلکہ کچھ زیادہ بڑھیں باہر نکلتے ہیں
جب کہوڑہ کا بچہ پیدا ہوتا ہے تب اسکے منہ میں تین تین موکیر ٹہتہ فطری دونوں جاڑوں سے
رہتے ہیں اور کسی کسی میں جاڑوں پسر زرز ہی نکلے رہتے ہیں مگر اکثر یہ پیدا ہونیکو دو تیر
بہتہ کے بعد نکلتے ہیں۔

چہ بہتہ کی عمر میں بیڑا انسانی زرز نکلے شروع ہوتے ہیں
چہ بہتہ کی عمر میں کارنر انسانی زرز نکلنا شروع کرتے ہیں مگر یہ کم و بیش معاً پیر پیر نکلا کرتے
تو مہینہ کی عمر میں کارنر انسانی زرز نکل آتے ہیں مگر انکی کنارو اُپر نیچے آپس میں سج جاتی
نہیں جلتے۔

دس ماہ سے ہر روز تک پسر زرز اور بیڑا انسانی زرز زین کچھ رگڑ کا نشان معلوم
ہونے لگتا ہے

پس روز کی عمر میں تمام انسانی زرز پوری نکلے یا یکدگر سج جاتی ملتے ہیں اور چھوٹی قائم

مولہ زنگل آتے ہیں۔

۱۱ ہمارہ ماہ کی عمر میں کارنر انسانی زر زمین بگڑ کا نشان پڑھا ہوا اور پانچویں قائم ہو کر نکلتا شروع کرتے ہیں۔

دو برس کی عمر میں تلم ٹپور پیری انسانی زر زمین بگڑ ہوئے معلوم ہوتے ہیں اور ان کے انقشہ بیولا جاتے رہتے ہیں اور پانچویں قائم مولہ زبر ہو آتے ہیں۔

۱۲ مائے برس میں چاروں ٹپور پیری پندرہ اور دونوں جاڑوں کی پہلو اور دوسری مولہ زنگل کرانگی جگہ قائم دانت نکلتا شروع کرتے ہیں

تین برس — میں چاروں ہرمی نینٹ پندرہ اور دونوں جاڑوں کی پہلو اور دوسری مولہ زبر برابر ہو جاتے ہیں اور آپس میں اوپر اور نیچے بائیکد کرتے ہیں

سارہ تین برس میں چاروں دو کو لیٹر انسانی زر زمین باقی چاروں ٹپور پیری مولہ زنگل جاتی ہیں۔ اور ان کی جگہ قائم دانت نظر آتے ہیں

چار برس میں چاروں قائم لیٹر انسانی زر زمین برابر ہو کر اوپر نیچے ایک دوسرے سے ملتے ہیں اور پچھو قائم مولہ زبر چاروں طرف نکل آتی ہیں اور ٹکسٹ یعنی نیش ہی اکثر گہور و نین نکلتا شروع کرتے ہیں مگر بعض بعض میں پہلے انت پانچ برس تک ہی پورے نہیں نکلتے

ساتھ ہی چار برس میں ٹپور پیری کارنر انسانی زر زمین شروع کرتے ہیں۔

پونچ پانچ برس میں آنکھ جگہ قائم انسانی زر زمین نکلتی ہیں مگر اوپر نیچے آپس میں نہیں ملتی پانچ برس میں کونہ کو قائم انسانی زر زمین برابر ہو کر آپس میں بخوبی ملتے ہیں مگر گڑ کا نشان معلوم

نہیں ہوتا اور مسوڑہ ان کی گردن پر گول ہوتا ہے اور پچھو انسانی زر زمین کو انقشہ بیولا پڑا شروع کرتے ہیں اس عمر میں گہور کی منہ میں چالبیس اور گہور کی منہ میں چالیس قائم دانت پوری ہو جاتے ہیں

واضح ہو کہ سوا اِن دانتوں کے کسی بھی میں وقت پیدا نہیں ہوا پر کے پہلو دونوں سولہ ز کے آگے
ایک ایک چوٹا دانت رہتا ہے جس کو اولفس ٹیٹہ یعنی ہیریکادانت کہتے ہیں جو پہلو سولہ ز کی تبدیلی
کی وقت گجاتا ہے اور گاہی تبدیل ہو جاتا ہے

چھ برس میں بچہ کارنر انسانی زرز مضبوطی میں پہنچتا ہے اور باہر کے کنارے
کچھ اونچے نیچے معلوم ہوتے ہیں مگر ان کی شکل فقط باہر کے کنارہ پر رہتی ہیں کیونکہ اندر کے کنارہ پر رگڑ
نہیں لگتی اور لیٹرل انسانی زرز کو انفنڈی ہیولا کچھ ٹھپنے لگتی ہیں

سات برس میں کارنر انسانی زرز کی شکل دونوں اندر اور باہر کے کنارہ پر گہری ہو جاتی ہے
معلوم ہوتا ہے کہ اس وقت کو باعث اوپر کے کارنر انسانی زرز میں جو بچہ دانت سے قدرتی چوڑی ہوتی
ہیں بچہ کی طرف نوک نکلتی ہے مگر سب میں یہ نوک نہیں پائی جاتی اور بچہ کی کارنر ٹیٹہ کو سسٹور میٹر
کو نے نظر آنے لگتی ہیں سوا انکو نیپرز اور لیٹرل انسانی زرز کو انفنڈی ہیولا جاتی رہتی ہیں۔
یالٹیئرل انسانی زرز کو انفنڈی ہیولا کو نشان کچھ ہٹو رہی ہے چنانچہ ہر اس دانت کو دانت زیادہ
صاف معلوم ہوتے ہیں۔

آٹھ برس میں بچہ کارنر انسانی زرز کو سسٹور میٹر چوڑی ہو جاتی ہے اور لیٹرل پوری ہو جاتا ہے
اور بچے سب دانتوں کو انفنڈی ہیولا جاتی رہتی ہیں مگر بعض میں لیٹرل اور کارنر ٹیٹہ کو انفنڈی
ہیولا ہٹو رہے رہے ہی جاتی ہیں اور اوپر کو کارنر ٹیٹہ کی نوک زیادہ معلوم ہوتی ہیں اور بچہ میٹر
کی نوک گہرے گول ہو جاتی ہیں سوا انکو بچہ جاڑہ کو ٹھیک بچہ کی گولائی جاتی رہتی ہے اور کنارہ
معلوم ہوتا ہے اور گال چٹا پڑ جاتا ہے جب کہ ہڈی اس عمر کا ہوتا ہے تب اس کو اس جگہ کہتے ہیں
آٹھ برس کو بعد ہڈی کی عمر کے ٹھیک پیمانہ اس کو دانت سے بچہ نہیں ہو سکتی بلکہ
ہمیشہ مہارت کہ میٹر اس میں تیار یا صحیح یا ایک الکی کمی بیشی تیار ہو سکتی ہیں۔

نوبرس میں بنی انسانیت زریں کی بل چڑائی میں کم مٹائی میں زیادہ معلوم ہوتے ہیں اور انکو انسانی بیولا کو نشان بہت کم معلوم ہوتی ہیں اوپر کے پنسر کے انسانی بیولا بھی قریبی ہیں۔ پنسر کے انسانی بیولا کو نشان چہرے سے ہلکے اندر کو کنارہ کو قریب چار ہتھو ہیں۔ اور انکو پیش پر ڈھل سٹارز یعنی پاپ کیوٹیٹی کو بہری ہوئی بلائی سری کہہ سکتے نظر آتی ہیں اوپر کے نیش کی نوک کہہ ہوئی معلوم ہوتی ہیں

وس برس میں نچے پنسر کو ٹیل قبر پہ چو کوٹشی کے سوجاتی ہیں اور پچھل انٹر میڈی ایس کو ٹیل میں ہی ڈٹیل اشارہ نظر آنے لگتے ہیں

گیارہ برس میں بچہ کارنر انسانی زردی کو شیل میں مثلاً بشار زرد اور ہوتے ہیں
بارہ برس میں دانت کی رنگت سیلی زردی یا ٹیل انسانی زردی اور کم چوڑی اور انکی
رخ آگے کو بڑھ رہی ہوتی رہتی ہیں سمانو اور بعلو نسو دانت کی محراب اور گولائی کم پڑ جاتی ہے
سٹاپٹر و سافق انسانی زردی کی رگہاری یا لکیر نہیں رہتا ہوا دیر کے نیش بہت کہسو
ہوئی دیکھو میں آتے ہیں۔ اور بچہ جوڑہ نیش کی گہرے گہرے پیر یا رٹھ یعنی زرد رنگ کا سپر
کسی کسی میں جمع رہتا ہے کوئی گول در تمام بچہ پیلز کے بیچ میں مثلاً بشار زردی نظر آتی
میں لب اٹھا کر دیکھو سو زبان انٹر ٹیل سپیس یعنی انسانی زرد اور مولر زرد در میان باہر پڑ
ہوئی نظر آتی ہے۔

چودہ برس میں بچہ پندرہ اور پندرہ برس میں انٹرمیڈی ایٹس سولہ میں کارنر
کے ٹیکلز ترک کر کے ہو جاتے ہیں۔ علاوہ اس نشان کو سولہ برس کی عمر میں بغل ہو کر پٹ
دانت دیکھتے ہو بہ سبب سنائی گویا سنی بہت کم پڑ جائیگا فقط دو انسانی زرز نظر آتے ہیں
اور بچہ انسانی زرز قریب ایک لین یا سیدھی قطار کو ہو جاتا ہے۔ سنہ کی بجائے نہیں زبان

بسبب جلد ہر کے آگلی جانب سے کو تپڑ جانیو بہت نکلی ہوئی نظر آتی ہے اور چلو انسان زردی
 رخ قریب سید ہو کے ہو جاتی ہیں اور اوپر کے انفذی پیو لایا لکھ جاتی رہتے ہیں
 اٹھارہ برس میں چلو انسان زردی چوڑائی دونوں نعلونو بہت کم پڑ جاتی ہو
 بیس برس میں سانسو کی خجلا دانت سید ہو سید ہو اور تیلو تیلے نہایت گہری ہوئی رہتی
 ہیں اور کے انسان زردی ایک دوسرے کی علیحدہ رہتی ہیں بالائی نیش مسوڑہ نک گہری جاتی ہیں
 مگر نچلے نیش کسید گہری ہوئی کسی میں لپیو اور انکی گردن مارے سے چھو رہتی ہیں اور سانسو
 سے لب ہٹانی پر چلو انسان زردی بہت کم نظر آتے ہیں ماسو او دانو نو گہرہ کی عمر کی پہچان
 صورت شکل وغیرہ سو ہی کر سکتے ہیں چنانچہ پوڑی بچو نہیں چہ ماہ کی عمر تک کم کی بال پشیم
 یا دونوں کو موافق ہوئی ہیں۔ جوان گہرہ میں چہرہ بہرہ نہایت اور جابھری کی ہڈی رہتی ہو
 بوڑھے گہرہ کا کال چٹا اور چشم خانہ کو چھو گڑا پڑ جاتا ہو چلو جابھری کی ہڈی میں تیلی کو رنگل
 آتی ہے کسی کسی کو کھیرہ پیر سفید بال ہی جگہ جگہ دکھتے ہیں آتے ہیں۔ مگر بعض جوان گہرہ
 میں جھکوان پاپ بوڑھے ہوئی میں چشم خانہ کو چھو گڑا پڑ جاتا ہو اور دانت کو نشانہ میں ہی
 تفاوت پایا جاتا ہو چنانچہ جھکوان دانت کو انفذی پیو لاکم گڑے ہوئی میں انکو نشانہ جلدی
 جاتی رہتی ہیں اور ہو اینو واو گہرہ رنگ دانت باعث ڈونکا وغیرہ پکڑنے کو جلدی گہری
 جاتی ہیں۔ لیکن کیساں نہیں گہری علامہ انکو کسی کسی گہرہ کا اوپر کا جابھری چلو جابھری
 ٹما ہو نیکا باعث چلو انسان زردی کیل اوپر کے انسان زردی کو جابھری کو پاس نالو میرا لکھتے ہیں
 جس سبب سے دونوں طرف کو دانت نہیں گہری اگر گہری ہی ہیں تو چلو انسان زردی کا اکلا
 کنارہ تر چہا گہری اور اوپر کے دانت طوطہ کی چوٹی کو موافق سانسو کوڑی ہو رہتی ہیں
 اس طرح گہرہ کا موہنے کی بناوٹ کو پیرٹ موہنے یعنی طوطہ کا موہنے ہوئے ہیں اسو نہہ کا

کہوڑہ بخوبی چہرہ نہیں سکتا اسلیو ایسی گہوڑا کیو کہ اس وغیرہ کا لکھ دینا چاہیے۔

جگا لینے والی جانور۔ چنانچہ گائی بہنیں بیٹھہ بکری وغیرہ میں بتیس دانت ہوتے ہیں
یعنی چوبیس سولہ اور آٹھ انسائیزرز۔ سولہ زہ کہوڑہ کو مانند منہ میں چاروں طرف چہرہ
اور آٹھون انسائیزرز صرف نچلے جاٹھہ میں ریشو میں گائی بہنیں کو انسائیزرز کو پکڑ کر ملائیں
وہ قدرے ملتے ہیں انکی اوپر کو جاٹھہ میں دانت کو عوض ایک ریٹینیس ٹیڈ یعنی کتریدار
گدی بکل ممبرین کو اندر لکڑی ہے جو جھکوا پر یہ جانور غذا کو نچلے دانتوں سے دبا کر کاٹ لیتے ہیں
اور باعث انکی نچلے دانت قدرے ڈھیلا رہنے کے انکی بالائی کنارہ کو دباوٹ سو گدی میں زخم
نہیں ہوتا۔ انکی دونوں قسم یعنی دو ڈاؤز قائم انسائیزرز کو گردن پٹلی ہوتی ہے اور
کہاؤن چٹھی سامنے کے بالائی کنارہ سے چھ کو تیر چھ گتے ہیں بیٹھہ بکری انسائیزرز کی گردن
پٹلی نہیں ہوتی مگر ایک قسم کی جانور کو قائم اور دو کو دانت میں چھوٹی ٹریکا تفاوت رہتا
ہے۔ جگالٹو والے جانور کی بچا چوڑی انسائیزرز کو پنسرز اور پنسرز کو دونوں بٹل کو۔
وانتو کو فرسٹ انٹرسڈی ایٹس اور انکو اور کونہ کو درمیانکی دانتوں کو سکس انٹرسڈی
ایٹس اور کونہ والوں کو کارنرز بولتے ہیں۔

ان جانوروں کے منہ میں پیدائش کے وقت دو کو پنسرز اور فرسٹ انٹرسڈی ایٹس اور
بارہ پیش کو سولہ زنگے رہتے ہیں یا بعد چند روز کو نکلتے ہیں
دو ہفتہ کی عمر میں سکند انٹرسڈی ایٹس۔ اوٹین ہفتہ میں یا اس سے چند روز بعد
کارنرز نکلتے لگتے ہیں۔

چھ ماہ سے نو ماہ تک۔ چوتھی قائم سولہ نکل آتے ہیں

وغیرہ برس میں اس ایک ماہ بعد دو کو پنسرز اور پہلو سولہ کی تبدیلی ہو جاتی ہے

دو برس میں۔ قائم پینسٹرز اور پہلے مولرز پورے نکل آتے ہیں
 اور ٹائی برس۔ میں دو دو کو فرسٹ انٹرمیڈی ایٹس اور دوسرے مولرز کی تبدیلی
 ہوتی ہے اور پانچویں قائم مولرز نکلنا شروع کرتے ہیں۔
 تیس برس میں قائم فرسٹ انٹرمیڈی ایٹس اور دوسرے اور پانچویں مولرز برابر
 ہو جاتے ہیں۔

ساتھ تین برس میں دو دو کو سکند انٹرمیڈی ایٹس اور تیسرے مولرز کی تبدیلی ہوتی ہے
 چار برس میں قائم سکند انٹرمیڈی ایٹس اور تیسرے مولرز پوری ہو جاتی ہیں۔
 ساڑھے چار برس میں کارنرز کی تبدیلی ہوتی ہے
 پانچ برس میں قائم کارنرز پوری ہو جاتے ہیں۔ اور چار برس پانچ برس تک
 چھٹے قائم مولز نکل آتی ہیں۔

واضح ہو کہ پانچ برس میں مانند گھوڑہ کو جگانے والو جانور زمین ہی سب قائم دانت
 پورے ہو جاتے ہیں مگر انہیں تفاوت ہوتا ہے کہ کسی کسی جانور میں دانت کی تبدیلی مدت
 مذکورہ بالا سے کچھ کم بیش چھ ماہ پیشتر ہو جاتی ہے۔

ساتھ چار برس تک قائم پینسٹرز۔ اور آٹھ سے نو تک فرسٹ اور سکند
 انٹرمیڈی ایٹس۔ اور دس برس میں کارنرز گھس جاتے ہیں۔

بارہ برس۔ میں تمام انسائیررز گھس کر باعث چو کہوٹی اور ایک دوسرے سے جدا نظر آتی
 ہیں۔ اس کے بعد انسائیررز کو لڑوں بالکل گھس جاتی ہیں۔ صرف انکو ہونٹوں پر ہونٹوں پر ہونٹوں پر
 رہ جاتے ہیں۔

اونٹ کو سنہ میں چوبیس دانت ہوتے ہیں یعنی اٹھارہ مولرز دس ٹنڈر اور چالیہ انسائیررز

پچلے جاڑہ میں پیش کی طرف چہرہ انسانی زرز۔ اور دونوں نچلو نہیں؟ اور پیش اور پیچ چار۔
 چار سولہ زرز۔ اوپر کے جاڑہ میں سامنے کی دونوں نچلوں پر فی طرف تین تین پیش اور پیچے پانچ
 پانچ سولہ زرز ہوتے ہیں۔ نر میں نچلو جاڑہ کا پہلا جوڑہ پیش جو کارنر انسانی زرز کی قریب رہتا ہے
 اور اوپر کا درمیانی جوڑہ غریب شیر کے پیش کو یہاں ہوتے ہیں۔ سوا، اچ چاروں کے دوسرے
 چہرے پیش ہو کر ہوتے ہیں۔ مگر انہیں سوا اوپر کا اگلا جوڑہ قدرے بڑا اور نیچے کا پچلا جوڑہ قدرے
 چھوٹا ہوتا ہے۔ نچلے جاڑہ کو **اول** سولہ زرز کہتے دوسرے تیسرے دوسرے اوپر چوتھے
 تہرے ہوتے ہیں۔ اوپر کے جاڑہ کے پہلے دوسرے سولہ زرز کہتے تیسرے چوتھے اور پانچویں
 دوسرے ہوتے ہیں۔

دو برس۔ میں منہ بہ لکھ دیکھنے سے نچلی جاڑہ میں سامنے کی طرف دو کو چہرہ انسانی زرز
 اور دو ٹنٹہ اور بعض میں اوپر کے جاڑہ میں بھی دو ٹنٹہ نظر آتے ہیں۔
۳ برس۔ دو دو کو انسانی زرز کو بالائی کنارے گھسی ہو کر معلوم ہوتے ہیں
۴ برس۔ میں دو وہ کو انسانی زرز بہت گھسی ہو کر اور جلدی جلدی نظر آتے ہیں
۵ برس۔ میں دو دو کو انسانی زرز گھسے سوڑے کو یہاں ہو جاتی ہیں دو کو قائم تین ستر تک
۶ برس۔ میں قائم لیٹر انسانی زرز تک آتے ہیں اور نچلو جاڑہ میں چار پیش
 سوجو در ہوتے ہیں۔

۷ برس۔ تک سب پیش اوپر اور نیچے تک آتی ہیں مگر انکو نکلنے کی مدت مختلف ہوتی ہے
۸ برس۔ میں سب انسانی زرز اور ٹنٹہ پوری ہو جاتے ہیں اور پین ستر میں رگڑ
 کا نشان معلوم ہوتا ہے اس عمر میں اونٹ کو پورا جوان ہوتے ہیں لیکن اس عمر تک ہی
 اکثر اوپر کے تمام پیش پورے نہیں ہوتے۔

۹ برس میں نہر اور لیٹر انسائی زرز۔ یہی بہت گھسی ہوئی نظر آتی ہیں اور
کار نہر انسائی زرز میں ہی گھر کا نشان پایا جاتا ہے۔

۱۰ برس۔ میں سب انسائی زرز زیادہ گھسی ہوئے اور کم چوڑے معلوم ہوتے ہیں اور
نر کی اوپر اور نیچے کے ٹرے چوڑے نیش لمبی ہو جاتی ہیں بعد اس عمر کو انسائی زرز درجہ
بدرجہ زیادہ گھسی جاتی ہیں اور ایک دوسرے سے جدا جدا معلوم ہوتی ہیں اور بڑے ہوتے
پیر انسائی زرز دونوں نغلوں کی کم چوڑی سامنے سے پیچھے کو موٹو اور سوڑھ کو قریب تک گھسی ہوئے
رہتے ہیں اور چاروں ٹرے نیش کو نوک ہی گھسی جاتی ہیں سوا اوٹ کی اور کئی ایک قسم کو پلہ
چنانچہ شش بھو گھر کا وغیرہ کے اوپر کے جا بڑھ میں ٹرے چوڑے نیش معبود رہتا ہے

کتنے کے سہہ میں بیالٹیں لگتے ہوئے ہیں یعنی بارہ انسائی زرز اور چار کنائیں۔ یا فینگن اور
چھپٹیں سولہ۔ انسائی زرز دونوں جا بڑھ میں چھپچھ اور کنائیں دو دو ہوتی ہیں سولہ زرا پر
کے جا بڑھ میں فیٹف چھپچھ اور پنجوں میں سات سات رہتی ہیں۔ انکی کنائیں لمبی لمبی اور خوب
مضبوط ہوتی ہیں۔ اور کسی کسی میں بھاؤ لٹریکو انہیں سے کوئی ٹوٹ ہی جاتا ہے اور انکے
انسائی زرز کا آواز اور دائرہ سول کو مانند ہوتا ہے۔

جب کتے کا بچہ پیدا ہوتا ہے تب اسکو مہینہ دو دوہ کو دوسرے تیسرے اور چوتھے ہفتہ زرا اور
چارون ہفتہ اور تمام انسائی زرز موجود رہتی ہیں یا چار یا پنج ہفتہ کو بعد نکل آئے ہیں
تین سے چار ماہ تک پہلو قائم سولہ زرا نکل آتی ہیں اور دو کو نہر اور لیٹر انسائی زرز
کی تبدیلی ہوتی ہیں۔

چار سے پانچ ماہ تک پانچون قائم سولہ زرا نکل آتے ہیں
پانچ ماہ میں کار نہر انسائی زرز کی تبدیلی ہوتی ہے

پانچ سو چھ ماہ تک چھوٹا قائم سولہ زنگلاتی تھے ہیں اور دوسرے تیسیرے اور چوتھے دودھ کی سولہ زنگلاتی اور چاروں گندہ کی تبدیلی ہوتی ہے۔۔

ساڑھو پانچ سے ساڑھو چھ ماہ تک ساتویں قائم سولہ زنگلاتی تھے ہیں۔ وضع ہو کر بڑے قسم کے کتھ کی دانت نہ بہت چھوٹے قسم کے قدر جو جلد نکلتے ہیں۔
بیس برس کے درمیان کچھ دانت نئے اور صاف معلوم ہوتے ہیں اور انہیں رگڑ کا نشان معلوم نہیں ہوتا۔

دوبیس برس میں پانچ سو ستر گندہ لگتے ہیں اور انکو ترسول کی شکل جاتی رہتی ہے
تین برس میں پانچ سو لٹل انساٹیز کی ہی ترسول کی شکل جاتی رہتی ہے اور بالائی پانچ سو گندہ شروع کرتے ہیں۔

چارہ برس میں اوپر کے پانچ سو کی ترسول کی شکل جاتی رہتی ہے اور ان کو کنارہ برابر ہو جاتے ہیں اور دانت کی رنگت زردی یا ل معلوم ہوتی ہے۔
پانچ برس میں سب دانت کو ترسول گندہ جاتی ہیں اور انکو کنارہ برابر ہو جاتے ہیں
بعد اسکو بکتے کی عمر کی ٹھیک پہچان نہیں ہو سکتی۔

SALIVARY GLANDS.

سلیویری گلنڈز

انکی دو جماعت ہوتی ہیں ایک انٹرٹنک یعنی منہ کو اندر کی دوسری ایکٹرنک۔ یعنی باہر کی۔ منہ کی اندر کے چوٹے چوٹے گلنڈ سیولی بل سہرین کی گہری سطح پر ایک دوسرے کے ساتھ چھوڑے ہوئے ہیں اور بوجب مقام کے ٹیل۔ ٹنگوئل اور پیلٹی ٹائین گلنڈز کہلاتے ہیں۔ ٹیل گلنڈ سیولی بہ نسبت پیلٹ کو بالائی لب میں زیادہ ہوتے ہیں۔ ٹنگوئل گلنڈ سیولی زبانی دو نوں بازو

اور جڑ پر رہتے ہیں اور پٹلی ٹائین گلیڈیوٹی کا ایک سوٹاپت سائٹ پیڈٹ کو پیش کی سطح پر
 لگا رہتا ہے۔ علاوہ انکو دونوں طرف کے گالین و دو مولر گلائڈز رہتی ہیں بہتر سے ہونے ہیں
 اور سوپریری انفریری مولر گلائڈز کہلاتے ہیں۔ سوپریری مولر مقابلہ آئینہ کے بالائی تینوں مولر
 ٹیٹھ کے یکساں ہیں اور بیسی ٹرسلسز کے باہر رہتا ہے اور انفریری مولر گلائڈز جو سوپریری سے
 چھوٹا ہوتا ہے ایکسی ٹیٹھ کے چھوٹا کنارہ پر میوکس ممبرین کو پیچھ لگا رہتا ہے منہ کی اندر کو تمام
 گلائڈیوٹی کے باریک باریک سوٹاپت سیوکس ممبرین پار ہو کر منہ میں کہلاتے ہیں ایکسی ٹیٹھ
 گلائڈز تین بڑے جوڑے ہوتے ہیں ایک پرائیڈ جو فیٹھ کا نیچے چھ اور باہر کے سچے دوسرا
 سب میکسل الرمی جو نیچے باہر کے اندر انٹر میکسل الرمی اسپیس میں نہیں سب لنکویل جو زبا
 نیچے لگوتے ہیں۔ پیرائڈ گلائڈز سب میں بڑے اور چھوٹے ہوتے ہیں انکو نیچے کنارہ کو پیش
 ایک ایک کٹ ٹھکر نیچے باہر کے کنارہ سے گزر کر سب میکسل الرمی آرٹری اور وین کو پیچھ لگا
 ہوا باہر کے گوشہ سے باہر نکل کر فیٹھ کو کال میں میسی ٹرسلس کو آگے کنارہ سے ہوتا ہے
 دوسری بالائی مولر ٹیٹھ کے نیچے کنارہ کو سامنے ایک ایک چھوٹے میو بیکل کو چھ کر
 منہ میں کہلاتا ہے جسکو ہائیڈ پائسی نوز ڈک کہتے ہیں اسکی دیوار دو پرت چھلیوٹو سب
 ہے یعنی اندرونی سیوکس جیمز کالٹن ایپی ٹیلیم لگا ہے اور بیرونی پرت میں مدور اور
 لیو ایلاٹک فائبرز باہم کیاٹ ٹشو کے لگو ہیں۔ سب میکسل الرمی ٹھکانڈ اول جوڑہ سے چھوٹے
 ہوتے ہیں اور ان میں سے ایک ایک تیلی نیلی جسکو وارنٹنڈ ڈک کہتے ہیں خراج ہو کر زبانی
 نیچے سے گزر کر فرینیم لنکوی کو قدر سے پیش پر بار بار یعنی ایک ایک چھوٹا ہار میں کہلی ہے

1 Molar glands. 2 Parotid 3 Intermaxillary
 space. 4 Sublingual 5 Duct 6 Tubercle

سب لنگول گلیڈز قبل کے دونوں جوڑے فسی چھوٹے دونوں لنگول فسی چھوٹے اور لمبھو ہونے میں انکو اوپر کے کنارہ سے بہت سی باریک باریک لپٹیاں جنکو مری وی نہیں ڈکس کہتے ہیں ٹکلا منہ کو اندر زبان کے دونوں بازو پر کہلاتے ہیں سیلیو مری گلائڈز کو رنگت گلابی یا زردی یا بل ہوتی ہے اور انکی ساخت بہت سی سیلیو مری لوپولز یعنی چھوٹے چھوٹے گول یا بہت پھلدار لوپولز کو جو سیلیو سنگین کینک ٹوٹشو کو بایک گڑھٹو اور مٹوف ہونے سے مرکب ہوا اور بہ لوپولز بہت سی سنگٹو لوپولز یعنی دو نیم درجہ چھوٹے چھوٹے لوپولز یا دانوس مرکب ہیں جو بہت سے باریک بیکٹہ یا خالی بیکٹہ قطر میں انچ کے ایک پانچ سو دین حصہ سے لغایت ایک بارہ سو دین حصہ تک کو اکٹھا ہونی شروع ہوتے ہیں۔ ان خالی بیکٹہ کی دیوار میں ایک نہایت باریک جلیسی بنی میں جنکو اندیپالی گول ایسی تھیل سلیز کا اثر لگا ہے اور گڑھٹو کو ایک باریک کیلیری پلکس سے مٹوف ہیں یہ خالی بیکٹہ ایک چھوٹی تلی میں کہلاتے ہیں اور ہر ایک سنگٹہ مری لوپول کو ایک ایک چھوٹی تلی کو بایک گڑھٹو سے اول درجہ کو لوپول کی ایک تلی بنی ہوئی ہے جو اس پاس کو لوپولز کی نلیو فسی جھتی ہو اس طرح دھبہ بدرجہ انکو مٹو سے آخر میں ایک بڑی تلی بنی ہوئی ہو جس کو بیک سیلو اسنہ میں داخل ہونا ہے مگر منہ کو اند کو سیلیو مری لوپولز علاوہ سولہ گلائڈز کے جدی جدے رتھو میں جنکی چھوٹی چھوٹی نلیاں علیحدہ منہ میں کہلاتی ہیں۔ پراٹڈ اور سب سیکیس لیری گلائڈز میں خون کی آمدنی ایک نل گلائڈ اور تھیل آرٹریز وغیرہ کی بہت سے شاخوں سے ہوتی ہے۔ اعصاب انکو تھیل اور انفراسیکس الہری نروز اور گلائڈ پلکس سے خارج ہوتے ہیں۔ سب لنگول گلیڈز میں خون کی آمدنی انسایام کی چھوٹی آرٹری سے ہوتی ہے۔ اعصاب اس میں گلائڈ پلکس اور لنگول نروز سے آتے ہیں۔

4. Secondary lobules & vesicles to parotid plexus.

سیلیوری گلڈز کا کام سیلیو اپیدا کر کے منہ میں داخل کر چکا ہے جسے غذا ملائیم ہو کر قابل
ہضم ہو نیکیے تیار ہوتی ہے۔ سیلیو کا اسی سیفک گراوٹی ۱۰۰۲ سے ۱۰۰۶ تک ہوتا ہے
اور اس میں فیصدی نصف حصہ قیل شو ملی رہتی ہے یہ میوشن۔ ٹائی ایلن ایلیمو من نمک
اور پانی سے مرکب ہے خوردبین کو دیکھ کر اس میں مایہی ٹیلل سلینر سوکس اور سیلی ویری کا ریسکلن
نظر آتے ہیں اس کو نمک بن سلفو سائیٹائیڈ آف ٹیاسیم سے جو در تہا ہے۔ یہ آدمی میں۔
۲۴ گنتہ کو اندر ۳۰ سے ۶۰ اونس گہوڑی میں منقیر باہر ۸ پونڈ کائی پل میں ۱۰۲ پونڈ تک
ریزش ہوتا ہے۔

PHARYNX.

فیرنکس یعنی حلق

فیرنکس ایک عضلاتی کوہلا ہے جو ساٹھ پلٹ کی پیچھے اور میر کی پیش پریشال ٹوپوٹری کے
واقع ہے یہ اوپر کی طرف کوہر کے پند سے اور نیچے کی طرف گرو سو اور دونوں بغلوں پر آس
کائیڈیر کی ٹری شاخوں سے لگا ہوا اس راہ ہو کر ہوا اور غذا دونوں گذرتی ہیں اور اس میں
سات سورخ یا راستہ لگے ہیں یعنی سامنے کی بالائی حصہ پر ناک کی نلیو کے نیچے دو نون۔
سورخ اور ان کے نیچے نہ کا چپلا سورخ۔ دونوں بازوؤں کی فیرنکس کی نیچے کا نیکہ نلی
نلی کا چپلا سورخ نیچے کی بالائی حصہ پر ایسیا فیکس ہے یہ سورخ اور اس کے نیچے کالائس یعنی
جنہ کا سورخ اسکو نیچے کی طرف کیسٹل پاؤچر اور کیسٹل فیکس سے علاقہ حاصل ہے۔

1. Saliva. 2. Soft Palate. 3. Larynx. 4. Os hyoides.

5. Gustachian tube. 6. Glottis. 7. Guttural pouches.

فیریکس کی دیوار میں سات جوڑے تپلوں پر جوڑے مسٹر۔ یعنی پیلے کو فیریکس مسٹر کو فیریکس۔
 مائی او فیریکس۔ تھایر و فیریکس۔ کراہی کو فیریکس۔ آئریٹی کو فیریکس اور اسٹائلو فیریکس
 سربک ہیں اور اسکو سوکس مہرین کو اسٹر کے باہر کی طرف ایک تپلا پر نذر دایا اسکا ٹائیز
 کالکاج اور اندرونی سطح پر اسٹرٹیٹائی فائڈائی تعلیم چسپا ہو جو کہ بالائی طرف تپلا اور سیلی۔
 اے ٹڈ اور زیرین حصہ پر موٹا اور ٹیل ٹیڈ ہو اس میں تمام اور خصوصاً چت کی طرف ریسی
 موس گلڈر لگے ہیں۔ علاوہ انکو فالی کیو کرکٹ تہی کم و بیش سوکس مہرین کو نیچے پائے
 جاتے ہیں۔ ٹو کلینوٹن میو کہوٹو کے وقت جب زبان نقشہ کو ٹیل کے حلق میں لیجاتی ہو تو اس
 وقت سافٹ پیٹ پیچھے کی طرف آٹھ جاتا ہے اور فیریکس باہم تہری کو آگے کھینچ آتا ہے
 اور نقشہ کی دباوٹ سو اپنی گلاس گلاس کو بند کر لیتا ہے۔ تب فیریکس کا نقشہ کمرہ
 یکایک لگے سے پیچ کی طرف چت ہو کر نقشہ کو ایسا فیجیل لفٹائی ہو لگم یعنی بریک سو باخ
 میں داخل کرتے ہیں

ÆSOPHAGUS.

ایسافیکس یا گلٹ یعنی مڑے

یہ ایک عضلاتی لمبی تلی ہے جو فیریکس کے پیچے سے شروع ہو کر لیٹنگس اور پر لگی ہوئی ٹیر کیا

1 Palato-pharyngeus. 2 Pteryo-pharyngeus. 3 Hyo-pharyngeus. 4 Thyro-pharyngeus. 5 Crico-pharyngeus. 6 Styleno-pharyngeus. 7 Stylo-pharyngeus. 8 Elastic fibres 9 Deplutition

اور لائکس کلائی اور وٹون کرانڈ آرٹریز کے درمیان گزرتی ہوئی ہے اور پچھلے ٹریک کے اوپر کے
 بائیں جانب ہو کر اس طرف کی جگہ میں کو نیچے لگی ہوئی سینین میں داخل ہوتی ہے۔ بعد میں
 پہلے ٹریک اور لائکس کلائی کے مابین سے پچھلے ٹریک کی جگہ کو اوپر ہوتی ہوئی پائپیر سیدی
 اسٹائٹم کے پیر توئی کو درمیان گزرتی ہوئی اور ڈائفرم سے پار ہو کر پیٹ میں بعدہ کو بائیں جانب
 کے اوپر لگے ہی اسکو اول سوراخ کو ایسا ہیجیل انفنڈی پوٹم اور پچھلے سوراخ کو جو بعدہ
 میں کہلائے کارڈیک انفنڈی پوٹم ہیں۔ ایسا فیکس کی دیوار دوپہر توئی سے مرکب ہو کر پیر وئی
 سیکولر اور اندرونی میوکس۔ سیکولر کوٹ یعنی عضلاتی پیرت فیئرکس کے پچھلے ایری ٹونو
 فیئر جیائی۔ اور کرالیکو فیئر جیائی سلسلے سے شروع ہو کر انہاں شیلڈ اور گہرے مدور ہیں جو پیر جی
 ہو کر ایک دوسرے کے اوپر مثال چھوٹی کے گہرے ہوئے ہیں ان ریشوں کی رنگت گردن کو حصہ
 سے سینہ کو اندر دلو پچھلے تک سرخ اور بعد میں سٹی گلابی ہے اور پیٹھے مقام کو
 ریشوں موٹے اور دبیز ہوتے ہیں جس باعث سے نئی اس تغام پراکیارگی موٹی پڑ جاتی ہے
 اندرونی پیرت یا انٹرفیئرکس کو استر سے شروع ہو کر بعدہ کو استر سے جا لگا ہے استقام کے
 میوکس کوٹ کا استر سخت اور سفید ہے جس باعث سے اسکو کیوٹی کیو لہ کوٹ ہی کہتے ہیں اسکو
 لیا تھی بہت سے جیناؤ پڑے رفتی ہیں۔ اور اس سے لہا اور سخت اسٹیریٹی فایڈ ٹیل لیڈ اسٹیٹیم
 دکا ہے۔ یہ استر سیکولر کوٹ کیلنگ ٹشو کے ذریعہ ڈھلا لگا ہے۔ اس میں ایک تپلا پیرت چکنو
 عضلاتی ریشوں کا اور چند ریشی موش کلنڈر ہی لگے ہیں۔

1 Longus colli. 2 Jugular vein. 3 Posterior medi-
 -astinum. 4 Diaphragm. 5 Cuticular coat.
 6 Stratified tessellated epithelium. 7 Muscular coat.

واضح ہو کہ گھوڑے میں یہ نلی اخیر کی طرف اسطرح پھرتی رہتی ہے کہ سعدہ میں پلورس کے راہ گتھی ہی زور سے ہوا بہرین لیکن کارڈیاک ریفس ہو کر ہوا ذرہ ہی ہنپن نکلو گی سو اگھوڑہ کے اور سب جانور وندین یہ نلی ایک سرے سے دوسرے سر تک پہنچی اور دیوار کی موٹائی تمام یکساں اور عضلاتی ریشہ بالکل سرخ ہوتے ہیں۔ ریومی منٹس اور کارنی وورایغیو جگلیو والی اور گوشٹور جانور وندین یہ نلی سعدہ میں مثال مثال کی اخیر ہو کر تمام ہوتی ہے اس میں خون کی آمدنی کامن کہ اڈا اثر ہی کی شاخوں اور بلز نکھایا فیجیل اسٹری سے ہوتی ہے۔ اعصاب اسکے نیموگیا سٹرک اور ریگنٹ نروز سو آتی ہیں ایسا فیکس کا کام نقشہ کو حلق سو لیکر سعدہ میں داخل کر دیتا ہے۔

ESSENTIAL ORGANS OF DIGESTION.

ایٹنشل آرگنز آف ڈیجسٹن

یہ آلات ایٹنڈر ایٹنل کیوے فی میغویٹ کو خانہ میں رہتی ہیں پیٹ کا خانہ ایک ٹبرا بضاوی خزانہ آگے سے پیچھے کو لمبا ہے اسکو پیش پر ڈائفرم سمچر پیلو س۔ یعنی پیٹ کا خانہ اوپر سوئیز سٹرن۔ اور لمبا در بٹری نیچے اور دونوں بغلوں پر انفریڈ ایڈاسینل ریجین کے سٹرن لگے ہیں اس خانہ کو بالائی حصہ کو کمر کے نیچے ڈائفرم کے دونوں ستون سے پیلو س کو آگے کٹا

1 Pylorus. 2 Cardiac orifice. 3 Preenants.

4 Carnivora. 5 Funnel. 6 Broncho-esophageal artery } Pneumogastric 8 Recurrent nerves.

9 Abdominal cavity 10 Diaphragm 11 Pelvis.

12 Psoas muscles 13 Lumbar vertebra 14 Superior abdominal

نک سوئیر پر باسب لبار ریجین بولٹیوین نہ بین حصہ کو زلفائڈ کا ٹیلج سے پٹیو لبر
 نک الفیر ریجین کہتے ہیں اس حصہ کو بائج اور حصہ نہیں تقسیم کرتے ہیں یعنی زلفائڈ کا ٹیلج
 کے اوپر کے مقام کو سوئیر پر اسٹریٹ ریجین بولتے ہیں جو آدمی میں اپنی گپا سٹریٹیم کہلاتا ہے
 اسکو چھ ناف کو مقام کو انٹیلی کل ریجین کہتے ہیں پیوٹس کو پیش کو مقام کو پری پیوٹک
 ریجین بولتے ہیں جو آدمی میں پیوٹک سٹریٹیم کہلاتا ہے۔ اسکے پیچھے کو دونوں بازو کو مقام کو
 انٹیکول ریجین کہتے ہیں۔ دونوں بازو کو نئے حصوں کو چپلیوٹک کٹرید اور حصوں کو شروع
 ہو کر پیوٹک کٹرید کے دونوں غلوٹک کناروں کو ہیں۔ لیٹرل ریجین بولتے ہیں جنکو
 آدمی میں رائٹ۔ اور لفٹ لبار کٹرید ہیں۔ ان حصوں کو پیچ کے مقاموں کو پیوٹک انڈریک
 ریجین اور اوپر کے مقاموں کو فلانیکس یعنی کہ کہہ بولتے ہیں۔ پیٹ کو آگلے حصہ کو ڈائیفر
 سیٹک ریجین کہتے ہیں۔ علاوہ انکے پیٹ کے پیچھے پیٹھ کی ہڈی کو درمیان ایک خانہ
 پیٹ سے لگا ہوا جو جاکو پیوٹس یا پیوٹک کیوٹھی بولتے ہیں۔

PERITONEUM.

پری ٹونیم یعنی پیٹ کے اندر کی آبدار جہلی

اسکے دو حصہ ہیں ایک پرائیٹل جیوٹ کی دیوار و نکو ستر قتیاب ہے دوسرا ڈسٹریٹل

1 Xiphoid cartilage. 2 Pubis 3 Inferior region. 4 Supra-
 sternal 5 Epigastrium. 6 Umbilical region.

7 Paepubic region. 8 Hypogastrium 9 Inguinal
 regions. 10 Pelvic cavity. 11 Right. 12 Left lumbar.

13 Hypochondriac regions 14 Flanks 15 Diaphragmatic.

یہ پیرٹیل کا ٹرٹاؤ ہے جو پیرٹ کو اندرونی اعضا کو غلاف دیتا ہے چنانچہ پیرٹیل حصہ سب
 البیاریجین میں پائیریراڈ آرٹا کو دونوں بغلوں سے نیچے لٹکر دوپرت ہوا ہے اور گریٹ میسٹرک
 آرٹری وغیرہ کو دونوں پرتوں کی درمیان ڈھاپ کر نیچے انت تک پہنچاتا ہے اور دونوں
 طرف پسپا کر اسکے پیرونی حصہ کو چنپا لیتا ہے اسطوریہ ڈیفریگ میٹک ریجین سے بھی
 بڑھ کر کلیجہ معده وغیرہ کو سہ پوش کر دیتا ہے اور انہیں پوپلی کیچورز یعنی دوہری پرتوں سے
 لگے منٹس اور منٹا اور منٹریٹک ہیں یعنی اون دونوں پرتوں کو جو کلیجہ کے دونوں بازو
 کو ڈائیفرم سے لگے ہوتے ہیں۔ رابٹ اور لفٹ لوئر کے لگے منٹس اور جو پائیریراڈ
 کیو کو کلیجہ کے پچلے لوہار ڈائیفرم کے مابین غلاف دیتا ہے۔ اسکو کارونیری یا کاسٹ
 اور جو ایسیانگیس کے اخیر کے حصہ کو غلاف دیتا ہے اسکو کارڈینک لگے منٹ ہوتے ہیں
 اور منٹاتین ہیں اول پیٹو گیا سٹک اونٹیم یا لگے منٹ وہ ہے جو معده کو کلیجہ کے پچلے
 شکاف سے اور دینجانب میں پیچو بڑھ کر ڈیوڈینم کو دے گئے وہ لگے منٹ دیتا ہے دوسرا
 گیا سٹک کو لوہا یا کرپٹ اونٹیم جو معده کے بڑے خم سے مثل باریک چادر کے شروع ہو کر
 بڑے کولن کو نیچے تک ڈھلا لگا ہوا اسکو پچلے سے پر جلتا ہے اور اسکا ایک چوٹا پرت
 معده کو بائیں طرف سب لیا ریجین کی دیوار سے لٹکا رہتا ہے تیسرا گیا سٹک واسپلک اونٹیم

1 Great mesenteric artery. 2 Diaphragmatic region.

3 Duplicatures. 4 Ligaments & Omenta. 6 Mesenter-

=ves. 7 Posterior vena cava. 8 Coronary. 9 Common

ligaments. 10 Cardiac ligament. 11 Hepato-gastric

omentum. 12 Duodenum. 13 Gastro-colic. 14 Great

omentum. 15 Colon. 16 Gastro-splenic omentum.

جو اسپلین کو اسٹمک کو بائین جانب پر لگ جیتا ہوا اسٹمک کو پیچھے اور کولن کی جڑہ کو
 آگے دینا پوٹی پاسٹر وینا کیوا اور معدہ کو چھوٹے خم کو درمیان ایک چھوٹا سوراخ
 پری ٹونیل کیوٹی مین نگار رہتا ہے جسکو فوریم آف وینز بولوتے ہیں۔
 منٹری اوس دوہر جو پرتکو کہتے ہیں جو انت کو کمر سے لگا رکھتا ہے علاوہ انکے کمر کو
 نیچے سوا رہی کئی ایک پرت نکلی ہیں۔ جیسا کہ پیسٹی کو ریل لکینٹ لگے سینٹ
 آفدی لوبس اسپینجی آئی کو ایک منٹری وغیرہ۔

پری ٹونیم کی بناوٹ مین ایلاٹک فائبر باہم کینک ٹوٹشو کو موجود رہتے ہیں۔
 اور اسکی آزاد سطح پر اسپر تہلیم کا سادہ ٹیل ٹیڈ پرت لگا ہے جسکو سلیئر چٹو اور بہت
 گوشہ دار مین عروق گہری سطح پر بہت سی پائے جاتے ہیں۔ اعصاب ایفریگ
 میٹک لہار۔ اور ٹم کاشل کی شاخوں اور گریٹ سپیر ٹینک سے آتے ہیں

STOMACH.

اسٹمک یعنی معدہ

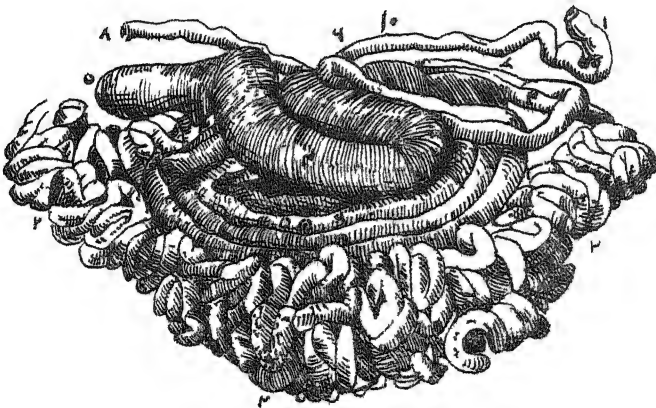
اس کھوکھلا کو وینٹری کیوٹس ہی کہتے ہیں جو ایڈرومن کے ڈایفریگ میٹک سے مجیز
 مین بوسیلہ کارڈیک لگے سینٹ گیا سٹرو اسپینک۔ گیا سٹروہیٹک ڈیگاسٹرو کو لک
 اوٹما کے ڈر لگا ہوا واقع ہے اور اوپر کے بائیں طرف ایسا فیکس اور دینو طرف۔

1 Spleen. 2 Stomach. 3 Vena porta 4 Peritoneal cavity
 5 Foramen of Winslow 6 Hepatico-renal. 7 Liga-
 ment of the Lobus Splenic. 8 Colic mesentery.

4



2



تصویر نمبر ۲ گائے کے سیدھے

(۱) ریوسن کا بایان حصہ

(۲) ریوسن کا دایا حصہ

(۳) ایب افیکس کو آخر کا مقام

(۴) رٹی کیو لم

(۵) اویسم

(۶) ایب اویسم

تصویر نمبر ۳ گائے کی آنت

(۱) ڈیوڈینم کے شروع کا مقام

(۲) چھوٹی آنت کا فلوٹنگ پورشن یعنی تہا ہوا حصہ

(۳) چھوٹی آنت کو آخر کا سرا

(۴) سیکم

(۵) سیکم کا سرا یا نوک پیچھے پھری ہوئی

(۶) لارج کولن کا فلیکشیو راکس کو آخر کو قریب

(۷) آنت کو آخر کا حصہ

(۸) ڈکٹس کو لی ڈوکس کا سوراخ

(۹) مین کریٹک ڈکٹ کا سوراخ

ڈیوڈینم سے لگا ہے اسکی دوسٹھ دو کنارے اور دوسرے ہیں سامنے اور پیچھے کو خیر اسکی
 دونوں سطح چکنی اور مجوف اور پچلا کنارہ بڑا اور محدب جبکہ اسٹمک کا کریٹ کرے چپور کہتے
 ہیں اور اوپر کا کنارہ چوٹا اور مجوف ہے جبکہ اسٹمک کا لیبر کرے چپور بولتے ہیں اس کرے
 چپور کے بائیں طرف ایسا فیکس آجہ اور دہنے طرف سے ڈیوڈینم تھروس ہوا ہے اسٹمک کو اینڈ
 سریکوچو پہلا ہوا رہتا ہے لفٹ کا ڈیسیک یا فنڈس اور دہنے سریکوچو اینڈ کا ڈیسیک کہتے ہیں معدہ
 کو آگے کی طرف ڈائفرم اور کیلچہ اور پیچھے کی طرف کولن کو ڈائفریک میٹک کرے چپور اور محب
 کنارہ کی بائیں طرف اور بلبلہ کے بائیں سرے اور دہنے طرف کیلچہ کے پچھلے لوہٹے اور پیچھے کولن کو
 ٹبرے انٹیر کرے چپور سے علاقہ حاصل ہے۔

اسٹمک کی ساخت میں پرنونیومرکب ہے یعنی پیرونی سیرس وریانی سکیولر اور اندرونی میوکس
 پیرونی پرت پر ٹیونیوم کا ٹبرہ ٹاؤ ہے جنہو تمام معدہ کو باہر کی طرف سٹرہ لیا ہے اور پیر ٹیونیومیل کوٹ
 کہلاتا ہے سکیولر کوٹ کو ریشونکی تین تہ ہیں ایک پیرونی لمبوسری وریانی مدور اور تیسری
 اندرونی تریچی گیا سٹری میوکس کوٹ یا ستر کے دو حصہ ہیں ایک سخت سفید جوا ایسا فی گس کے اول
 سیرس شروع ہو کر اوہی ٹھک کو بائیں جانب میں تنو تیا ہے اور کیونی کیولر کوٹ کہلاتا ہے
 دوسرا حصہ ٹوٹا ملائم واسکیولر اور ہورائٹھی ٹائل ہے جبکہ ویلسن ٹ کہتے ہیں اس حصہ پر
 خور دین کے دیکھنے سے بہت سی نہایت باریک باریک فائیکلز کے سوراخ نظر آتے ہیں اور انکو کویم

1 Great curvature 2 Lesser curvature. 3 Left cul de
 sac 4 Fundus. 5 Right cul de sac. 6 Diaphragm
 atic curvature. 7 Anterior curvature 8 Intestinal
 coat & vascular. 9 Villous coat.

اوپر گلیڈیولہ پرت اور نیچے میکولہ پرت لگا ہے جسکی گلیڈیولی دو قسم کو ہیں ایک میوکس دوسرے
 پیٹیک میوکس گلیڈیولی نسبت پیٹیک کو کم ہیں یہ گلیڈیولی میوکسوں کے ہیں یعنی سیدہ جیسے
 باریک لیمبان جنکے میوکس ممبرین کی آواز وسط پر کہلے ہیں اور دوسرے طرف دو تین چھوٹی شاخوں
 میں تقسیم ہو کر ڈریک میں تمام ہوئی ہیں یہ سیکریٹری ٹیم دونوں قسم کے گلیڈز میں مختلف قسم کے
 ہیں یعنی میوکس گلیڈز میں تمام سی لینڈریکل ایپی ٹیلیم کا اسٹر لگا ہوا ہے پیٹیک گلیڈز میں سیکریٹری
 سی لینڈریکل ایپی ٹیلیم اور آخر کی طرف چھوٹی شاخوں اور کلاڈریک میں گول پیٹیک سلینڈر کا اسٹر لگا
 اور کیولی کیولہ کوٹ میں مثال ایسافیکس کے صرف چند میوکس گلیڈیولی لگی ہیں اور اس حصہ پر
 اسٹریٹیفائیڈ اسٹریٹیفائیڈ ایپی ٹیلیم اور دوسرے حصہ کو میوکس کوٹ پر سادہ سی لینڈریکل ایپی ٹیلیم لگا
 ہیں کو ریٹم کے سیکولہ لیر کی ریٹونکی دو تہ میں ایک سیدہ سی اور دوسری آڑی جسکی نیچے کو ریٹم
 کا وہیہ کینٹک ٹیوپرٹ لگا ہے جو میوکس کو سیکولہ کوٹ سے لگا دیتا ہے۔

اشک میں دوسرا رخ یعنی راستہ ہیں ایک غذا کی آمدنی کوئیے جو معدہ کو اوپر کی بائیں جانب میں
 ایسافیکس سے لگا ہوا یا ایسافیکل یا کارڈیک ریفس کہلاتا ہے دوسرا دینی جانب پر جس
 راہ ہو کہ غذا آنت میں جاتی ہے پیلورس یا پیلورک ریفس کہلاتا ہے اسکو گریپر اسفنگ ٹریٹ
 چسٹ کہتے ہیں اور اعضا کی جہلا لگا ہے۔

اشک کی ساخت میں خون کی آمدنی گیا ٹرک رٹریکی دونوں شاخوں اور اسپلیک آرٹریکی

- 1 Peptic. 2 Tubular. 3 Sub de sac 4 Cylindrical
 epithelium. 5 Peptic cells. 6 Stratified tessellated
 epithelium. 7 Cardiac orifice. 8 Pylorus. 9 Pyloric
 orifice. 10 Sphincter. 11 Gastric artery. 12 Splenic artery.

آخر کی شناخت ہوتی ہے اور لوٹان بوسیلہ کچیلٹائیٹ و تینر کے مینا پورٹی میں جوتا ہوا لنگسٹر کے ایک سب سیرس اور دو گھرے چال گلیڈیولر کے ٹیر کے نیچے لگے ہیں دو نو کوڑے چوڑے کے چوڑے گلیڈیز سے گزر کر ریپٹی کیوٹ کا یلائی میں داخل ہوتی ہیں۔

اعصاب نیمو گلیاٹرک اور سولہ پلکس سے آتی ہیں۔ میانے قدر کے گھوٹریکے معدہ میں تین سو ساڑھے تین گیلنز یعنی بارہ سو چودہ سیرنپانی یا کوئی اور رقیق چیز کی گنجائش ہو سکتی ہے اور خالے معدہ کا وزن تین سو چار پونڈز تک ہوتا ہے۔ معدہ کو دینے حصہ کو کوسر کوٹ کو پیٹک گلیڈیز سے ایک سے زبیش ہوتا ہے جسکو گلیاٹرک جیوس کہتے ہیں اس میں ایلو میناٹا قسم کی غذا شامل ہو کر ہضم ہو جاتی ہے گلیاٹرک جیوس آدی میں ۲۴ گھنٹہ کو اندر ۲۲ سو ۴۴ پینٹ تک زبیش ہوتا ہے اسکا اسپسی سیفک کلوٹی ۱۰۰ سے ۱۰۱ تا ۱۰۲ اسکو اندر رقیق شی فیصدی نصف سو ایک حصہ تک ہوتی ہے

جگا لے والے جانور و خن چار معدہ ہوتے ہیں۔ اول ریوسن یا پانچ^{۱۲} یعنی اوپر پڑی چھ سب معدوں سے بڑا اور پیٹ کو تین حصوں کو صرف کر رہتا ہے یعنی آگے کا بفرم کو قریب سے شروع ہو کر پیچھے بائیں کو کہہ میں پلوس کو اگلے کنارہ پر آخر ہوتا ہے اسکو آگے کی جانب ریٹی کیوٹ اور بائیں طرف اسپلیک اور دوسرے طرف دوسرے معدہ کیلچ اور آنت بہتی ہیں۔ ریوسن بیرونی جانب ہنے اور بائیں حصہ خن تقسیم ہے۔ بائیں اگلے حصہ پر ایسیا فیکس لگا ہوا ہے

1 Satellite veins 2 Vena porta. 3 Subserous.

4 Glandular 5 Receptaculum chyle 6 Pneu-
-mogastric. 7 Solar plexus. 8 Gallons & Blands.
10 Gastric juice. 11 Albuminoid.

اور درہنہ حصہ کی پیرونی جانب ہر ایک چار ماند ڈھیلی غلاف کو لگی رہتی ہو جسکو گریٹ اونٹنم
 کہتے ہیں یہ سعدہ اور معدونکی ماند تین پر توڑنے مرکب ہو یعنی ایک سیرس دوسرا سیکولر اور
 تیسرا سیوکس کوٹ اور اسکو دہنو اور بائیں جانب کو دونوں حصہ درونی جانب میں بندریو دو غلاف
 پاؤں کے دو اور خانو میں ٹیڑھ ہیں جن خانوں کے اندر سیوکس ممبرین پرنین قسم کو ٹیڑھ پڑی پٹی
 پائے جاتے ہیں یعنی ایک منجیغا روم دوسرا کانیکل اور تیسرا فوئی اسوشس ملکر آخر کے قسم کو
 پٹی اور دونوں قسم سے زیادہ ہوتے ہیں۔

دوسرا ریٹی کیولم یعنی ختاجوریوس کے آگے ڈائفرم سے علاقہ رکھتا ہے اور گائی نہیں ہو
 چاروں معدونین چوٹا ہے اسکے اور ریوسن کو درمیان خلا صدرا لگا ہو درونی
 جانب میں سیوکس ممبرین کے ابھار سو بہت سو چھو چوٹے پہلے کو ٹھہراں ماند محال یا شہنا
 کے بنو ہیں جس باعث سے اس سعدہ کو نہی کونب ہی کہتے ہیں اور ایسا فیخیل گبرو پیغ
 ایک ستر ایسا فیگس کل موری کو ماند کارڈیاسی شروع ہو کر ریٹی کیولم کو تیسرے دو چھوٹے
 اندر سے ہوتا ہوا اونچی سم کے سوراخ میں لگا ہے تیسرا اوڑے سم یا نیو پلائین نیو پت
 اوچر ٹیڑھے پہیہ ٹی کیولم سے قدرے بڑا اور شکل میں گول یا بیضاوی ہوتا ہو اور
 ریوسن اور ریٹی کیولم کے دہنی طرف کیلچہ کے چھوٹے گارنتا ہو ممبرین دراستہ ہیں ایک چوٹا یا بڑا
 جانب میں ریٹی کیولم سے آتا ہے دوسرا بڑا دہنی جانب میں ایسیدو سم کو جاتا ہو اس سعدہ کو درونی
 جانب میں سیوکس ممبرین کے بہت سے کپڑے کپڑے پیر دی پیرت درپرت اسکی لمبائی پیرلو تہ ہیں

1 Foliateous 2 Retiulum. 3 Honey comb.

4 Esophageal proce. 5 Lesser curvature.

6 Omasum. 7 Many-plies. 8 Abomasum.

جنگے درمیان ملائیم اور خشک غذائیں ہی چوتھا ایسی سوکھ یا نہٹ لینا چھٹا بہ شکل میں کچھ
 شہت شک سو رکھتا ہو اسکو سبب اسکی بیوکس مہر ہے کیا سڑک جو سن پیدا ہو نیکی جو اور
 مینوں بعد و شو پیدا نہیں ہوتا۔ ٹروٹھک لینا اصل معدہ ٹھارے میں پیدا جو سم کو پیچو رہو پوز
 کے دہنو طرف لگا ہوا دہنی جانب میں ٹانفم کو چھوٹا ہے اور نیچو جانب کو گریٹ کو دہنو چھوڑ کر
 گریٹ اوٹھم کو لاگے تیا ہے اسکو اندر ٹھیک گھوڑیچہ اسٹمک کو دہنو حصہ کیو کس مہر ہے
 موافق اسٹر لگا ہوا دہن ہی سورخ میں ایک پیش پراوے سم میں کھلتا ہو دوسرے کچھ چھوٹا
 جو آنت میں کھلتا ہو اور پلو رس کھلتا ہو جسکو گرو پور سکیو لورنگ شال و ستر جانور و نیکی
 چٹ کی نیکی لئے لگا رہتا ہے۔

مگر گائی بہنیں کو سعادہ سی بہر بکری اور اونٹ وغیرہ کو معدہ کی بناوٹ میں کچھ قصور افرق
 ہوتا ہے چنانچہ اونٹ کو ریوسن بغیر اوچرٹیکے دہنو اور بائیں جانب میں آٹھ سو چھوٹی چھوٹی
 تہلیان پانی رکھو کو لئے لگوتے ہیں انہیں سوا پانیکی غذا نہیں چاسکتی اور اسکے ریوسن کو در
 حصہ کیو کس مہر میں گائی بہنیں بہر بکری کو موافق پہلی نہیں چھوٹیں اور اوے سم
 اور ایسے سم کو بائیں بیرونی طرف حد کا نشان معلوم نہیں ہوتا۔ بہر بکری میں اوے سم
 ریٹی کیو لم سے قدر چھوٹا ہوتا ہے۔

INTESTINES.

انٹسٹائنز یا معایا آنت

بہر و قسم کے ہوتی ہیں ایک قطر میں چھوٹو جسکو اسٹائٹس یا آنت در دوسرے بڑی جسکو لارج انٹائنز
 کہتے ہیں اور دونوں قسم تین تین حصوں میں تقسیم کیجاتی ہیں جو آنت معدہ پلو رس شروع

ہو کر بند ریعہ ایک چھوڑ پیری ٹوئیل پیرت کو کیچہ کے پیچہ دہنے طرف سے گزرتی ہوئی سیکم کی
 جڑ سے گھوم کر ریڑھ کو نیچے آڑی ہو کر گہ بیٹ سنٹرک آرٹری کی جڑ کے پاس پہنچتی ہو اور یہاں تک
 دہتی اوٹوینیم یعنی شاعشر کہلاتی ہے یہ حصہ اول تین حصوں میں سے چھوٹا اور کشادہ ہو دوسرے حصہ
 ڈیوڈینیم کے اخیر سے شروع ہو کر بند ریعہ سنٹری کو گہ سے ڈیلا لٹکا ہوا بائیں کو کہہ داند نہایت
 پیچیدہ ہو جاتا ہے اور بھی جو نیم یعنی صائم کہلاتا ہے تیسرے حصہ کو ایلم یعنی وثیق کہتے ہیں جس کی جڑ
 کے اخیر سے شروع ہو کر اور مانتا اور سکی پیچیدہ اور سنٹری سے ڈیلا لٹکا ہوا بائیں جانب سے
 دہنے طرف جا کر پڑے کو لن کے شروع کو قریب سیکم کے اول سہر میں کہل کر تمام ہوتا ہے اس حصہ کو
 سورخ کا قطر اور حصہ شوم اور دیوار ہوتی ہوتی ہے چھوٹی آنت کو دو کناری ہو تو میں ایک
 ایک محدب اور آراو۔ دوسرا مجوف ہے پیٹریٹریکازیرین کنارہ لگاتار تنہا ہے پہلے آنت میاہ قد
 گھوڑا میں اوسط درجہ چوبیس گن لہو ہوتی ہے۔

بہی آنت کو پہلے حصہ کو سیکم یعنی اعمی یا عین۔ دوسرے کو کو لن یعنی قولون اور تیسرے کو گہ کہتے ہیں
 مستقیم کہتے ہیں۔

سیکم یا کیٹ کو لائی ایک کشادی گنہر ہو مخروطی شکل کی انا ہی تہلی ہے جو گھوڑ کو دھنی ہو کاٹ
 ریٹیکٹین میں تقریباً تیس سرپانی رکھنے کی گنجائش رکھتی ہے اس کا اول سہر یعنی دیوڈینیم
 ٹوٹا ہوا اور پر پیٹو نیم کے پر تو کو گہ کے زیرین سطح سے لگی ہے اور انہیں پر نوٹو ایک جمع ہوا پرت
 جس کو پیٹو سیکم کہتے ہیں یہ کہل کو لن کو اول سہر کو ہی لاگ دیتا ہے علاوہ انکو سیکم بالائی طرف

1. Duodenum. 2. Cecum. 3. Duodenum.

4. Mesenteric. 5. Jejunum. 6. Ileum. 7. Colon.

8. Rectum. 9. Caecum coli. 10. Hypochondriacum.

کیونکہ شکم کو ذریعہ سے دھنکروہ اور لبلبہ اور اندر کی طرف ٹیڑھ کو کولن کو آئینہ کو سہیلو لگا ہے اور اسکا نوکیلا آرا دوسرے کی طرف پیٹ کی دیوار پر نر جھاڑا رہتا ہے اس تہلی کی آمد و رفت کے دونوں راستہ اول سہری میں نیچے اوپر لگے رہتے ہیں یعنی آمدنی کو لئے ایلیئم کا سوراخ ہے جسکو گر دیر میو کس ممبرین کا اہار نکلا رہتا ہے اور ایلیو سیگل والو کہلاتا ہے اور اس قدر اوپر ایک دوسرا سوراخ سیگم کو کولن کو اول سہری کو اندر لگا ہے گھوڑہ جو پانی پیتا ہے سو باعث اسکا معدہ نسبت جسم کو چھوٹا ہونیکو معدہ سے چھوٹی آنت کو راہ سیگم میں جماعت رہتا ہے اور اسکو ساتھ ہضم ہوی غدا ہی کی قدر شمال ہو کر جارتی ہے کولن کو حصہ ہوتی ہیں ایک لارج یا بول کولن۔ دوسرا اسمال یا فائوٹنگ لارج یعنی بڑا کولن کشادہ چار گنر لبا اور شروع سے آخر تک دوسرا ہوتا ہے یعنی سیک کی جڑ سے شروع ہو کر اور دوسری طرف سے آگے بڑھ کر ریفاؤڈ کارٹیلج کو اوپر سے بائیں طرف گھوٹکے سچے کو لٹتا ہے استعمال کو خم کو سیو پرا اسٹریل فلکشیو کہتے ہیں بعد اسکو دوسرا حصہ پیٹ کی دیوار پر سو گڈر کہیلوک کی پٹی کو آگے حصہ میں داخل ہوتا ہے اور بائیں طرف سے پراگیو لٹتا ہے اس خم کو سیلوک فلکشیو کہتے ہیں یہاں سے اسکا تیسرا حصہ بندریعہ میو کولن یعنی ایک چھوٹی پیٹریل پرت کو دوسری حصہ کو اوپر بائیں طرف سے لگا ہوا آگے ایفرم تک پہنچ کر اوپر دوسری طرف سے سچے کو لٹتا ہے جس خم کو ڈائیفرمک میٹیک یا سکالڈ فلکشیو کہتے ہیں اور یہ چوتھا اول حصہ کی

1 Connective tissue. 2ileo-cecal valve.

3 Cecum. 4 Double colon. 5 Floating colon.

6 Siphonoid cartilage. 7 Supra-sternal

flexure. 8 Pelvic cavity. 9 Pelvic flexure.

10 Ileo-colon. 11 Diaphragmatic. 12 Sigmoid.

بغل میں شامل ہو اسکے کمرے کے پاس ایک کمرہ کی تنگ ہو کر تمام ہوتا ہے۔ اس کا لیفر ہوتا کوئلے کی نسبت
 بڑیکے قطر اور تقریباً ساڑھے تین گز لمبا ہوتا ہے اور اسکے کمرے کے بائیں جانب پر لارج کوئلے کے
 آخر سے شروع ہوا کہ شمال چھوٹی آنت کو بوسیدہ کوئلے کی میشر کو کمرے سے ڈھلا لٹکا ہوا لیڈ اسکے آگے لٹکا
 ہوا ہوتا ہے یہ حصہ پیچیدہ ہو کر باہم چھوٹی آنت کی بائیں کوٹھ میں پڑا رہتا ہے اور اس کے اوپر
 گریٹ وینٹیم چسپاں ہوتا ہے۔ یہ کٹھم بڑے آنت کی آخر کا سیدھا حصہ ہے جو پیلو سک اندر اس میں کوئلے
 کی آخر سے شروع ہوا کہ میسوریلٹم کو ذریعہ سے سیکڑم کی نیچے لٹکا ہوا ہے جو دم کی جڑ سے نیچے۔ ایسے لیفر
 مفید میں تمام ہوتا ہے

آنت کی دیوار سیدھے کے مانند تین سے نو تھیں کرب ہے پیچھے پیرونی سیرس سیانی سکیو اور اندرونی
 میو سک کوٹ پیرونی پرن آنت کو ملغوف کی چکنا کھٹا ہے اور پری ٹوئیل کوٹ کہلاتا ہے مگر بعض
 بعض جگہ جہاں آنت کو حصے آپس میں باہر دیکر دیکر ایسے آلات سے جڑے ہیں ان مقاموں پر سیرس غلاف
 نہیں بننا درمیانی یا عضلاتی پرت کو دو تہہ ہوتی ہیں ایک اہلی جبکہ ریشہ لمبا ہے دوسری
 گھری جبکہ ریشہ مدور یعنی گولائی پر لگو ہیں اہلی تہہ چھوٹی آنت پر تمام کیساں ہے ابہر لگی ہو مگر بڑی
 آنت پر اسکے ریشہ الٹے ہو جہاں ہوا کہ شمال چھوٹی فیتہ کی کسی حصہ پر دو اور کسی پر چار لگو ہیں اور لائی
 ٹیوئیل میڈ کہلاتے ہیں اور ان کی نیچے مدور ریشہ نہیں جٹاؤ ہو تو ہیں جس باعث سے تمام بڑی آنت میں
 پیناؤ پڑا رہتا ہے اور مدور ریشہ تمام ایلیم اور کٹھم کی آخر میں زیادہ ہوتی ہیں اور انہیں مدور
 ریشہ سے کٹھم کی آخر ہر انٹرئل سفنگ کے انائی بنا ہو جس کو چست ہونے سے وہ سوراخ بند رہتا ہے

- 1 Colic Mesentery 2 Great Omentum 3 Rectum
 4 Meo-rectum 5 Sacrum 6 Anus & Viscera.
 8 Longitudinal bands 9 Internal sphincter
 anal.

عضلاتی پرت کو متحرک ہونی چو غذا معدہ سے آنت میں پڑتی ہے سو اسکو آئینہ تک پہنچتی ہے اور اس حرکت کو جو مثال کیرہ کی چال کو ہوتی ہے پیرس ٹیل ٹاک سووینٹ یا ورمی کیولر ایکشن کہتے ہیں اندرونی پرت معدہ کی سیوکس ممبرین شروع ہو کر تمام آنت کی اندر استر و تباہی پہنچے مقعد کے گرد پر چڑھ سہ جٹا ہی اور بوسیدہ کیناک ٹوٹش کو آنت کی درمیانی پرت سے ڈبیل پچیان ہو چھوٹی آنت کی استر پر بہت سے ولای یعنی نہایت باریک باریک بہار مثال محل کے واقع ہیں جو بڑی آنت میں نہیں پائے جاتے اگر ہو تو ہی ہیں قہنایت کم اور ہر ایک ٹکس کی اندر ایک ٹکس کی ایک یا دو باریک جڑہ داخل ہتی ہیں جنکو اوپر چونکے باریک کیپلیمری ہلکس کا غلاف پڑا رہتا ہو اور ٹکس اپنی پیلر شیٹ سے ملفوف رہتا ہو۔ آنت کی گینڈز میں قسم کے ہوتے ہیں اور اکثر کہ سب سیوکس ٹیو میں لگے رہتے ہیں اول ایسی ہوس یا نر نر گینڈز جنکی ایک نہ ڈی اوڈینم کی سیوکس ممبرین پہنچ لگی رہتی ہے اور اسکو نہایت باریک باریک ٹکس سیوکس ممبرین پار ہو کر آنت کی اندر بہتو میں اور ایک کیلین سیوکس داخل کر تو ہیں دویم فالی کیولر یا ٹیو ہو اور جو تمام آنت کی سیوکس ممبرین میں باؤ جاتے ہیں اور انکو اندر کا گنر اپنی ہلیم کا استر و کار تباہی سیوم باریک ٹکس گینڈز میں دو قسم کو ہوتے ہیں ایک سالی ٹیری یا ٹیشی کیولر گینڈز جو چھوٹی آنت میں کم اور بڑے میں زیادہ ہوتے ہیں اور دوسری پی آر گینڈز یا پیچہ جو صرف جی جیونم کی پچلے حصہ اور ایلیئم کی آزا و کنارہ کی اندر تقریباً سو تک لگے رہتے ہیں اور حقیقت میں سالی ٹیری گانڈز کو اگھا قریب قریب جم ہونی سے مراد ہے

1 Peristaltic movement 2 Vermicular action

3 Mucous membrane 4 Connective tissue

5 Villi 6 Villi 7 Lacteals 8 Papillary plexus

9 Epithelial sheath 10 Pacimore 11 Brunner's glands.

اور ہڈی کو بکلیت تر ہی کھلاؤ ہیں۔

آنت کی ساخت میں خون کی آمدنی گریٹ اسمال اینٹریک آرٹریز سے ہوتی ہے اور انکی وینے خون کو وینا پورٹی میں داخل کرتی ہیں لیفٹکس اور لیکلیڈر ایسٹی کیوں کہ کانٹائی میں تمام ہوتی ہیں۔ - نرو سولیکس سے خروج پاتے ہیں یہ ہضمیت معدہ سے شروع ہو کر آنت میں ختم ہوتی ہے۔

اے لنس یعنی مقعد البیٹری کنال کا پچھلا سوراخ ہے جس کا ستور اہا بیریونی طرف تیلی چمچہ سے ملتا ہوا دم کی طرح واقع ہے اس میں علاوہ ایک انٹرنل اسفنکٹر کے ایک سفنکٹر انائی اور ایک ریٹیکٹر انائی شرج عضلاتی ریشوں کے ریتو ہیں اسفنکٹر انائی کو ریشو مدور میں جن میں کچھ ریشو اوپریٹیف دم کی طرح ہوتے ہیں اور نیچے کی طرف پریٹیم کے سلسلے سے لگے ہوتے ہیں اسکو چست رہنے سے پچھلا سوراخ ہمیشہ بند رہتا ہے اور فقط لید اخراج ہونیک وقت کھل کر پیچھے کو ٹھل جاتا ہے ریٹیکٹر انائی ایک چوڑا بند ہے جو سیکڑ۔ اسکیٹیک لگو مینٹ کو اندرونی سطح سے شروع ہو کر اسفنکٹر انائی کو نیچے چسپان ہو کر لید کر نیچے مقعد کو آگے اپنی سابق جگہ پر کھینچ لاتا ہے اسکی ساخت میں آرٹریز اسمال اینٹریک اور انٹرنل پیپووک سے آتے ہیں۔

اعصاب ہیمراٹیکل نرو کو ریشد ہیں

گامی ہیمس۔ کی چوٹی آنت پست گھوڑے کے قطر میں آدھی اور لبائی میں چند ہوتی ہے اور ایک چوڑی میڈی کی کنارہ لگی ہوئی نہایت پیچیدہ ہو کر ٹری آنت کو گردہ لگی رہتی ہے

1. *Ornithoglossus*. 2. *Receptaculum chyli*. 3. *Anus*
4. *Alimentary canal* & *Rectum* and *Pir*
- *neum*. 5. *Muscles*. 6. *Sacro-ischiatic ligament*
7. *Internal pudic* 8. *Hemorrhoidal nerve*

اس میں پڑا زہریلی چیز بڑے مکر شمار میں کہ ہوتی ہیں سیکم ایک سرو سی دوسرے ہونگ قطر میں یکساں
اور بغیر حیناؤ اور بند کی ہوتا ہے اور اس کا گول اندھا آواز دھڑچہ کی طرف پہاڑ بننا ہے۔ گولن کہیں ہونگ
کے پیر تو لکے در میان لگا ہوا کئی ایک چکر کھا کر حلقہ دار بنی ہوا ہے اور اگلے سر سے پیر تو قطر میں سیکم کہ
برابر مگر بعد میں تنگ ہو کر گھوٹیکو چوٹی آنت کی مثال ہو جاتا ہے۔ اور آخر کی طرف بہ رٹا ہو کر
ریکٹم سے لگتا ہے۔ بڑی آنت اگیا رہے تیرہ گز تک لمبی ہوتی ہے

LIVER.

لور یعنی کلیجہ

اسکو زبان لائن میں چمکیا پتلا۔ انگریز میں لور عربی میں کبد فارسی میں جگر اور ہندی میں
کلیجہ کہتے ہیں بچہ پیٹ کو اندر رہنے اگلے جانب میں ڈائفرم کی پچھے آڑھ لگا رہتا ہے اور یہاں قدیم
تندرست گھوڑے میں اس کا وزن گیارہ پونڈ ہوتا ہے اور تین کو بڑے یعنی لوہڑے میں تقریباً چار اور
اسکی بڑے اوپر کی طرف بڑے رگوں کی ذریعہ جو اسکو شکافونین ہو کر گئے ہیں کمر سے لگی ہو اور یہ سب
کی جانب چار بند کردہ ریعہ ڈائفرم کی پچھے حصہ لگا ہے اسکو تین حصوں کو دینا۔ بائیں اور سجلا کو بڑے
کہتے ہیں سجلا کو ب کئی اور حصوں میں تقسیم ہے اس کو ب کو آدمی میں لایوس کو ب پیمس کہتے ہیں
اسکو سانو کی جانب میں ایک پرنٹ پر پی ٹونیم کا ڈائفرم کی پچھے حصہ کی پچ سے نکلا ہے اسے جٹا ہوا ہے کہ
نچلے حصہ کی دیوار تک لگا ہے جو مکمل کو ب کا لکسینٹ یا سسٹنٹ ہی لکسینٹ کہتے ہیں
اور اس کے آزاد کنارہ پر ایک ریشہ وار ڈوری لگی ہے جو کورونڈ لکسینٹ کہتے ہیں۔

1. Secum 2. Stomach 3. Pancreas 4. Lobes 5. Middle lobe
6. Suspensory ligament 7. Round ligament

یہ پوری مٹی ہوئی ٹیل انبال ٹیل میں کیلجہ سانہ کی طرف پندرہ پاس پیڑ وینا کیوا اور کار وینہ کی
لگے سینٹ کو ڈائیفرم سے لاگ رکھتا ہوا اس کیلجہ سینٹ کو چھوٹے چھوٹے سفید ریشہ وینا کیوا کو
شکاف کو دونوں کناروں پر شروع ہو کر ڈائیفرم کے پیچھے جٹے ہیں اور پری ٹوئیم سے ملفوف ہیں
بائیں لوب کا لگے سینٹ ایسا فیچل سورخ کی بائیں حصہ پر ڈائیفرم کے اپونین رائٹ حصہ کے
بیچ سے نکل کر بائیں لوب کو اوپر کے حصہ کو کنارہ پر لگا ہے اور دوسرے لوب کا لگے سینٹ کمر کے قریب
شروع ہو کر دوسرے لوب کے اوپر کے کنارہ سے لگا ہوا اور کچھ دور تک دوسرے لوب سے لگا ہوا اسی بند سے
ایک پرت بڑے لوب سے پیچلی آئی یعنی ایک چھوٹی لوب کی جو دوسرے لوب کو جڑ پر واقع ہے
لاگ وینا ہے کیلجہ پیچھے جانب میں اسٹاک اور کولن کو خم کو چھوٹا ہے اور پین کری ایسا سکی بڑے
سے لگا رہا ہے۔ جگر پر دوسرے پر نکاح غلاف لگا ہے ایک تو میس پرت جنو اسکی بند سو بڑے
اسکو ملفوف کر لیا ہے اور دوسرے پرت نہایت باریک ریشہ دار جلی ہو جسکو فائبرس یا گلیٹن
کیپ سول کہتے ہیں یہ پرت میس غلاف اور کیلجہ کی ساخت کو مابین دونوں سے بخوبی چسکا
اور پورے سیٹ یا یعنی پیچھے شکاف ہو کر رگوں کے ساتھ کیلجہ کے اندر کو گیا ہے اور اس جلی
کی اندرونی سطح سے بہت سے باریک باریک پرت کیلجہ کی جٹ کے اندر بڑے بڑے لکڑی کی لکڑی
کو جدا جدا تقسیم کر رہے ہیں۔

جگر کی ساخت کا رنگ نیلا ہوا یا بیل ہو اور پانی پیپر کی گریڈیشن یعنی بہت پہلا طاقم

1 Fetal umbilical vein 2 Posterior vena cava.

3 Coronary ligament 4 Esophageal 5 Appen-

-dix 6 Lotus Hepatic 7 Pancreas 8 Fibrous

9 Glisson's capsule 10 Porta hepatis 11 Hepatic plexus
= vena

و انوس مرکب ہو جو دائے قطر میں آنچہ کے ایک بیسویں حصہ سے ایک سو بیسویں حصہ تک ہو تو پھر
اور کبھی چھین سرخ اور گرہ پڑے اور کبھی چھین زرد اور گرہ پڑے اور گامٹی رنگت میں تمام
یکساں معلوم ہوتے ہیں۔ فی گریٹو لیشن یا لو پیول میں پیٹیک یا بلی ایبری سینٹر ایفریٹ
ویسنر ایک ایفریٹ ویسل بلی ایبری کینالی کیولائی یا وکٹس ایفریٹس اور ایبری اولرٹو

سو جو درہتے ہیں

پیٹیک سینٹر نہایت باریک جھلیدا رنگول خانے لو پیول کی اندر کی رگوں کی جالہ ارخانوس پھر
پائے جاتے ہیں و قطر میں آنچہ کو چھ سو بیسویں تک و رادی میں بیسویں تک کی ہوتے ہیں
ان جھلیدا ارخانوس میں بلی ایبری سینٹر یعنی پت ایک یا دو بیو کلی آئی یا بیو کلی اولائی کے
کلر کریو لوز یعنی رنگین ہو۔ نیل بیدن یعنی حیواناتی نشاستہ اور ایڈی پوس گریٹو لوز یعنی چربی
کے باریک و پھر پتھری میں ایفریٹ ویسنر پورٹل میں پیٹیک رٹری کی شاخوں کو کہتے ہیں
پورٹل میں جگہ کا فنکشنل ویسل جو بیو دہ رگ جو کلیجہ کے اندر اس کا کام چلانے کے لئے خون
لائی ہو۔ آنت کی رگوں کو بالیک کہتے ہیں اور سینٹر کی پرتوں کے درمیان سے گذر کر کمر کے نیچے باہر
گیا سٹرک اسپینک اسپین کر یا کٹ نیر کے جمع ہو جس سے ایک موٹی رگ یعنی پورٹل میں تیار
ہوتا ہے جو جگر میں پھوٹکاف کو راہ پہونچ کر اسکے ساخت کو اندر درجہ بدرجہ باریک شاخوں

1 Hepatic. 2 Biliary cells. 3 Affluent vessels. 4 Ef-
ferent vessel. 5 Biliary canaliculi. 6 Ducts.
7 Lymphatics. 8 Arterial tissue. 9 Biliary
matter. 10 Nuclei. 11 Nucleole. 12 Coloured gran-
ules. 13 Animal amylum. 14 Adipose gran-
ules. 15 Portal vein. 16 Functional ves-
sel. 17 Mesentery. 18 Gastric. 19 Spleen
20 Pancreatic.

تقسیم ہوتا ہے اور باریک شاخیں ہر دو چوڑے لوہو لڑکے مابین داخل ہوتی ہیں اور انٹر لوہو
پولیویرسٹ پیٹک نینہ کہلاتی ہیں۔ یہہہ نینہ لوہو لڑکے کے گرد پکھو مکڑا آس پاس کے انٹر لوہو
نینہ سے جھک کر انٹر لوہو پولیکسٹینجائیڈ میں اور پولیو لڑکے کے گرد سوائی انڈر ہینٹ سے باریک
شاخیں بھجوتی ہیں جنکو آپس میں با یکا کر جٹے سے انٹر لوہو پولیویرسٹک کیلیبرے ایک سنجناتا ہے
اور اسی جاکو انڈر پیٹک سٹیلر ہرے ریشو میں پیٹک رٹری سٹیلک ٹریک کی ایک شاخ ہے
جو پورٹل میں در و کٹس کو ڈو کٹس کو ہمارا گھسکر ہینٹ سے باریک شاخوں میں تقسیم ہوتی
بعد ازاں یہہہ شاخیں پورٹل میں کی شاخوں اور پلی ایبری و کٹس کی دیوار ونسو لگی ہوئی
انٹر لوہو پولیکسٹیر سے جٹے میں اور کچھ شاخیں سیرس خلاف میں ہی داخل ہوتی ہیں
انٹر لوہو پولیکسٹیر سے جٹے میں اور کچھ شاخیں سیرس خلاف میں ہی داخل ہوتی ہیں
سینٹرل سیویویر اپٹیک میں کہلاتا ہے جو بعد میں پولیویرسٹک سے نکلیکے آس پاس کے انٹر لوہو
نینہ سے جھکنا ہوا لوہو لڑکے بچو گڈ تاتا ہے اور سب لوہو پولیویرسٹک میں کہلاتا ہے اسطرح
پور تمام لوہو لڑکے سیویویر اپٹیک نینہ کی شاخیں با یکا کر جھک کر سوئی ٹی میں اور جھک کر سیاہی کے
اور کیٹف پاسٹیر وینا کیو امین جاہلتی ہیں انہیں سے ایک ٹری رگ قریب کارونیر لکوسٹ
کو دینا کیو امین داخل ہوتی ہے انکا کام جھک سے وہ خون لچا نکالنا ہے جو پورٹل میں اور پیٹک رٹری

1 Interlobular 2 Subhepatic veins 3 Interlobular

plexus. 4 Intratubular. 5 Hepatic capillary.

plexus. 6. Celiac trunk. 7. Ductus cholidochus.

8. Intralobular plexus. 9. Capillary plexus.

10 Central supra-hepatic vein. " Sublobular

لاچکو ہیں۔ ہڈیک یا بلی ایبری ٹکس لوپولز کے گرد ہر حلقہ کو مانند باہم انٹرلوپولز نیز
 کے لگے ہیں اور انکی باریک شاخیں اس کے لوپولز میں داخل ہوتی ہیں۔ انکا کام ہڈیک لوپولز
 کے اندر سے پتہ لچانی کا ہے یہ تلیان تمام لوپولز کے گرد ہر بائیک گسٹی ہو میں ہوئی پھر کلیجہ کو
 پچھلے شکاف کو ہنہ میں ایک نلی قطر میں قریب آدھواچھ کو بچاتی ہیں جبکو ٹکس کو لی ڈوکس
 کہتے ہیں یہ کلیجہ سے نکلا گیا سٹروٹیک و سٹروٹیک کی ہر تون کے درمیان سو ہوتا ہوا پلورس کے چہاچہا ہے
 باہم اصلی میں کرمی ایکٹ کٹ کو ڈیوڈینم میں ترچہا کہنتا ہے اور اوسمیں پتہ داخل کرتا ہے
 ان نلیوں کو سورخ کو گرنیر ڈیوڈینم کو درونی حصہ میں ایک ہر کس ممبرین کا گول پردہ والو کو
 مانند لگا ہے جبکو باعث سے غذا یا ہوا ٹکس کو اندر نہیں جاسکتی۔ ڈوکس کو لی ڈوکس کی دیوار
 دو ہر تون سے مرکب ہو بیرونی سیفید ریشہ و اجسمیں کچھ عکینی عضلاتی ریشہ ہی شامل نہ ہوتا ہے
 اور درونی میو کس جس میں سی لینڈر کیل سی ٹیلیم اور باریک لسی ہوس کلنڈز لکھ رہے ہیں۔
 لفیکس کا ایک تہا جال جگر کی ساخت پر لگا رہتا ہے اور ساخت کو اندر اسکی نہایت باریک
 باریک جال ہڈیک ٹکس کی شاخوں اور تمارق کو ملفوف کر رکھتے ہیں اور کلیجہ کے پچھلے شکاف
 میں ایک ہوا کو مہدہ کو لفیکس سے جڑتے ہیں جنکو جڑنے سے ایک نلی تیار ہوتی ہے جو ملف کو مگر کے
 نیچے تہورسک کٹ میں جا ڈالتی ہے کینک ٹکس لوپولز کے اندر نہایت تہورسک مگر انٹرلوپولز
 اسپی ستریفی ملایم دانوں کے درمیان بہت سے لگے رہتے ہیں۔

نرورسولہ پلکسس آئی ہین مگر گئی ایک لیشو نیمو گیا سٹریک اور ڈائیفرنگ ٹیکس نرورس

1 Gastro-hepatic mesentery. 2 Pylorus 3 Pancreatic
 duct 4 Duodenum 5 Mucous membrane. 6 Bladder
 7 Cylindrical epithelium. 8 Racemose glands.

ہی آتے ہیں اور پیٹیکل رٹرمی اور اور پورٹل دین میں پٹیکل کے پچھلے شگاف کو راہ سے اسکی ساخت کی اندر گہیتے ہیں -

جگر کے اصل کاروبار میں پیٹ اور گلائیکو جین کا پیدا کرنا۔ پائل پیٹ غذا کو سنت و ہوئی خوشی جو پورٹل میں آنت سے ملتا ہے پیٹیکل سیلر میں پیدا ہوتا ہے جدید تغذیہ سے معلوم ہوا ہے کہ پٹ غذا کو ہضم اور خوشی صفائی اور جسم میں گرمی پیدا کرنے میں مدد دیتا ہے بعد غذا ہضم کرنے پر اسکا ناقص حصہ آنت سے باہر اخراج ہوتا ہے اور دوسرا حصہ بہت سا کاربن اور ہڈی و رجن میں پٹا نشا مل کر کھتا ہے جنس گرمی پیدا ہوتی ہے سو آنت میں جذب ہو جاتا ہے اور پیٹیکل سیلر کے اندر انیل اسیدن سے گلائیکو کس یعنی انگوری چینی پیدا ہوتی ہے جو سیو پیٹیکل نینر ہو کر پائیر وینا میں جا پڑتی ہے۔ ماسواء انکے اب اخیر میں یقین کیا گیا ہے کہ جگر کی اندر جنین کی حالت میں خوشی وائٹ کارپ کلر پیدا ہوتے ہیں اور گلائی کو جن کو چینی میں تبدیل ہو کر بکابت پڑی صاحب یون فرما تو ہیں کہ زندگی کی یقین پائلٹ نینر کے اندر چینی کا صرف نشان پایا جاتا ہے اور آرٹیریز میں بہ نسبت نینر کے زیادہ نہیں ہوتی مہوجب ای صاحب موصوف سون کو بعد پائلٹ نینر میں چنی کا زیادہ ہونا گلائی کو جن کی پوسٹ مورٹم تبدیلی سے ہوتا ہے وہ زندہ حالت میں گلائی کو جن کی زیادہ مقدار چینی میں تبدیل ہو کر یقین نہیں کرتے کیونکہ اگر یون ہی تھا تو شمل مرض ای ڈیٹیر کے چنی گرد و نشو پیشاب کو ساتھ ضرور اخراج ہوتی مگر نارا ڈھانے آرٹیریز کو اندر ہزار حصہ میں چنی ایک گرم می اور پائلٹ نینر میں ۳۰ گرم می پایا۔ یہ مقدار جسم کو کسی قدر زیادہ قوت دینے کو قابل نہیں ہے اس سے معلوم ہوتا ہے کہ گلائی کو جن جسم کو کاربن کسی اور طرح سے خارج ہوتا ہے جو پیٹون پورٹل میں

1 Bile 2 Carbon. 3 Hydrogen. 4 Animal
amidon. & Glucose

کے راہ کلیجہ میں داخل ہوتا ہے۔ سو وہاں گم ہو جاتا ہے اسلئے تھج نہیں کہ وہ سیرم ایلیوس میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ سو اسکے پہلے بھی تعین کرتے ہیں کہ کلیجہ ایلیوس کمری ایوٹن لیوس میں اڑٹائیہ وس کو گھڑا کو جن یوریا اور یورک ایڈ میں تبدیل کر دیتا ہے۔

بائیل۔ یعنی صفرا گھوڑہ میں ۲۴ گھنٹہ کو اندر ۱۲ پونڈ کتے میں اس کے بدن کا بلج حصہ اور بیٹھیر۔
 قریب و لحم حصہ آدمی میں ۳۳ سو ۵۰۰ اونس تک ریزش ہوتا ہے اسکا اسپسی سفیک گروٹی ۱۰۰ ہج
 سو او گھوڑے اور گدہ کے دیگر سب تہدار جانور میں جگر کی پچھلے شکاف پر کال باڈریغوتیا
 لگا رہتا ہے جو پٹیکٹ کٹ سوٹھو ہے اس میں پتہ جمع رہتا ہے جو غذا ہضم کرنے کو وقت و کٹس کو لی
 وٹو کٹس کو راہ ڈیوٹوٹیم میں جھاڑے۔

PANCREAS.

پن کمری ایس یعنی لبلبہ

یہ عضو بناوٹ اور خاصیت میں سیلی ویری کیلنڈر کی مانند ہے اور پیٹ کو اندر سب بیمار چھین
 میں پاسٹیریز ایو آڑٹا اور پاسٹیریز وینا کیو اکیچے گروٹو آگے کیچہ اور سعدہ کیوچے آڑٹا لگا ہوا وقع ہے
 وزن اسکا اوسط درجہ سترہ اونس ہوتا ہے اور ہر ایک جانور میں اسکی شکل مختلف ہوتی ہے نہ پانچ
 کسمین تر کوئی اور کسمین عرض سی لمبی اور سنیچے کو چپٹی اور پورٹل دین کے جانک لئی نیچے سو اوپر کو
 ایک سوراخ تر چہا پار ہے جسکو پن کر اٹیک ہنگ کہتے ہیں۔ پن کمری ایس کا اوپر کا سطح سیلو کرسٹو
 کے ذریعہ ہے۔ پاسٹیریز ایو آڑٹا۔ پاسٹیریز وینا کیو ایلیک ٹرنگ سولہ پلکس سپینیک ویسلز۔

1 Gall-bladder. 2 Salivary glands 3 Sublumbar
 region. 4 Posterior aorta & Ounce 6 Pancreas

دہنا کردہ۔ اور سپرائیل کیپ سول سے چپکار تہا ہوا اور کچھ دور تک پری ٹوینیم سے سرپوش ہے اسکا پچلا سطح سیک کی جڑ اور کولن کے پچھتر حصہ سے لگا تہا ہوا اور اگلا کنارہ ڈیوڈینیم اور معدہ کو بائیں حصہ کو چھو تہا ہوا اسکو پچھلے کنارے کو درمیان ایک شکاف ہے جس سے ہوا کو پورے مل وین اسکو رنگ کو اندر گھسنا ہے اور دہنا سے ڈیوڈینیم سے چھٹا ہوا اسی سرے پر اسکو واکس قطر آؤ پین بایان سر تلی کی جڑ کی قریب تک پہنچتا ہے یہ عضو ہڈیک اور گریٹ ہڈیک کے درمیان کے شاخوں کو ذریعہ سے خون وصول کرتا ہے۔

غزوہ سولہ ایک سے آتے ہیں۔

پین کری ایس کی دونوں ایاں پین ایک اصلی ٹری نلی جبکہ پینسل پین کری ایٹک کٹ یا ڈاکٹ آف ورنگ کہتے ہیں جو پین کری ایس کے اندر دو تین ٹری شاخوں کو جھٹنے سے موٹی بن کر بائیں جانب سے نکلی ہو اور واکس کو ملی دو کس کے ہمراہ ڈیوڈینیم پین ترچی کھلی ہو دوسری چھوٹی نلی جبکہ واکس پین کری ایٹکس مائینر بولتے ہیں ٹری نلیس کو چھوڑ کر ڈیوڈینیم کو دوسرے جانب میں لگی ہے ان نلیوں کو راہ سے پین کری ایٹکس جو اس عضو کا رس غذا ہضم کرنے کے لئے ڈیوڈینیم میں داخل ہوتا ہے یہ رطوبت آدمی میں ۴۴ گھنٹہ کو اندر ۱۲ سے ۱۶ اونس تک ریٹرنش ہوتی ہو اور اس میں فیصدی دو حصہ تیل سے موجود رہتی ہے۔

SPLEEN.

اسپلین یعنی طحال یا تلی

یہ عضو بائیں ڈائفرگمک ریجٹین میں بائیں ہیکلڈریک کو قریب ایک سینٹی میٹر کی گیمینٹ

1 Supra-renal capsule. 2 Lacum 3 Colon. 4 Pancreas
pancreatic duct + duct of Wirsung. 5 Duct of pan

کو ذریعہ کر کے نیچے اور گیارہ سو سپلینک اس مشتمل کے ذریعہ سے بعدہ کو گریٹ کورویچر سے ترچھا
 لٹکا ہوا۔ اسکی ایک جڑ ایک ٹوک وسط اور دو کنارے ہوتی ہیں جڑ ہموٹی اور چوڑی اور کبھی صرف
 پہری ہوئی بائیں گردہ کو پیشین سے جس سے سپورمی لگے سپلینک سے لگی ہے جس کے سپلینک کو پرتون
 درمیان مضبوطی کی واسطے ایلاٹک ریشو داخل میں تلی باہر کی سطح پر و الفرم اور اندر کبھ
 اسٹیک ریشو کو لن سے علاقہ رکھتی ہے اور اسکے اگلو کنارہ پر ایک ٹائی لس یعنی لبا شکاف
 اعصاب شریان اور رگ کی آمد و رفت کو لئے رہتا ہے تلی کا رنگ باہر آسمانی نیلا اور اندر سیاہ نیلا
 اور وزینیں اور وسط درجہ تینیس اور تیس سے پہلے ہوتا ہے اسکی ساخت میں سے غلاف ریشو وار
 ڈیٹا پنچ سپلینک پیل پی گین کا رپ کلر عروق اور اعصابی مرکب میں سے غلاف پہری
 ٹوٹیم کا پیراڈ ہے جس سے سولائی ٹس کے تمام ڈیٹا پنچ پر چپان ہو کر موقوف کر لیا ہے ڈیٹا پنچ فائبر
 ایلاٹک ٹشو کا بنا ہے جو سپلینا اور پرتا ہے اور اسکی نیلوٹ میں بہت سے سفید فائبرس ٹشو
 اور کم ایلاٹک ٹشو۔ اور چند عضلاتی ریشو موجود رہتی ہیں یہ باہر کبھی صرف میں سے غلاف کو نیچے
 دیوار دیتا ہوا ٹائی ٹس کے لئے ہے سپلینک ریشو اور وین پر میان کو مانند لگا ہوا اندر
 داخل ہوا ہے اور اسکی دیوار ونکی اندرونی سطح سے بہت سے ٹرے بی کیولی یعنی باریک
 باریک پرتون کو اندر باریک طرف بڑھ کر ڈیٹا پنچ کو چھوڑ چھوٹے غلو نہیں تقسیم کر رکھا ہے
 جنکے اندر سپلینک پیل پی گین کا رپ کلر وغیرہ بہت سے ریشو ہیں سپلینک پیل پی گین
 کا گودہ ایک سیاہ مٹھی مائل ٹنڈر شو ہے جو رنگین اور بہت رنگ لفاؤد روون نیوکلائی

1 Great curvature 2 Hilus 3 Ounce 4 Splenic
 pulp. 5 Malpighian corpuscles. 6 Fibro-elastic
 tissue 7 Splenic artery 8 Vein. 9 Trabeculae.

نیوکلی ایڈ سیلنز اور تبدیل ہوئے نوکلےسز وائون سو مکب و سیل بی ریکٹن کارپ کلنز
سیغید می بائل گول گول سیلنز ہیں جو ٹری بی کیو لی کے درمیانی خانوئین کی پی لیری پلکس
اور تلی کے گودہ سو ملفوف رہتی ہیں اور انکو اس پاس سے تیلی پٹی تھلائین اور ریکٹن گذرتی ہیں
یہ سیلنز جھوٹی آرٹیر کے ایڈوین فی شسٹرونک کو اہار میں جیکو اندر رار لفائیڈ رطوت
بھری رہتی ہے۔

خون کی آمدنی تلی کی سائین پرورش اور تبدیلی کیواسطے اسپینک ریٹری ہوئی ہے
جو ہائی کس کو راہ اندر داخل ہو کر ریشہ وریما لشی ملفوف ہوتا ہے اور جبہ بدرجہ ساخت میں تقسیم
ہوتا ہے اور باریک شاخیں ٹری بی کیو لی سے پار ہو کر چھوٹے خانوئین کی پی لیری نیکتر تمام ہوتی
ہیں ان خانوئین باریک شاخوں کے اوپر کافائٹس کوٹ یعنی ریشہ وریما لشی کم ہو جاتا ہے
اور یہ با محوض او سکے ایک می فارم کوٹ یعنی جالدار پتشی ملفوف ہوتی ہیں جو کچھ گول
گول اہار و نکوسیل کی گٹن کارپ کلنز بولتے ہیں یکپی لیری باریک رٹریکے اخیر سے
اسپینک پاپ کو اندر شروع ہوتے ہیں انکی دیوار صرف ایک پرت اٹاڈیٹیل سٹین
سے بنی ہے جو جیواٹ کچھ دور بعد تبدیل ہو کر شل رٹری فارم سیل کے ہو گئی ہے جن سیل
کے مابین سو خون اسپینک پاپ میں داخل ہوتا ہے بعد ازاں انہیں رٹری فارم سیلنز سے
پہر اٹاڈیٹیل سٹین کی دیوار تیار ہوتی ہے اور کیپلیئرز موٹے پیر کروئینز نیا شروع کرتی
ہیں جنکے درجہ بدرجہ بڑے ہائی کس میں ایک ٹرا دین ملیا رہوتا ہے۔

1 Nucleated cells. 2 Capillary plexus. 3 Adventi-
tious tunic 4 Fibrous coat. 5 Peritoneal coat.
6 Endothelial cells. 7 Capillaries.

جو خون کو پورٹل وین میں داخل کرتا ہے اس کا نام ہے اسٹیکسٹن کچھ کہیں دنی طرف اور عروق کو اوپر ایک جگہ
پیانے مانند لگے ہوتے ہیں

نہ روز سو لاکھ سس سے خرچ ہو کر اسپلیک رٹری پر لگے ہوئے تیلی کو اندر داخل ہوتے ہیں
تیلی ایک کٹکٹ ٹیغیونی تیلی عضو ہر جگہ اصلی کار سے واقف نہیں ہیں مگر اس کو پورٹل وین
کا ڈی وری کیوں کہ ہر تے ہیں یعنی جب اس وین میں بہت خون بہہ جاتا ہے تو اس حالت میں
اس میں سے خون اسپلیکٹین کو راہ تلی میں بہتا ہے علاوہ اس کو خون کے بہت سے ریڈ گلوبولز
یعنی سرخ دانے اس میں جمع ہو جاتے ہیں کیونکہ اس کے گودہ میں بہت سے بگڑے ہوئے اور چور
دانے موجود رہتے ہیں اور سفید دانے پیدا ہوتے ہیں کیونکہ نسبت اسپلیکٹ رٹری کو اسپلیکٹ
وین کو خون میں سفید دانے زیادہ اور سرخ دانے بہت کم پائے جاتے ہیں اور یہ وقت بہفیت کے
تیلی ایسٹری کٹال سے ایلیو سن وصول کر کے جمع رکھتی ہے اور رفتہ رفتہ خون میں داخل
کرتی ہے

DIGESTION.

دستی چمن یعنی ہضمیت

گھوڑا غذا کو قبل کھانے کو ناک سے سونگتا اور اوپر کے لپٹے ٹھونکتا ہے اور قابل کھانے کو چیر و نکال دیتا
کر کے لبوں کے ذریعہ سے منہ میں لگا دیتا تو نکلے درمیان لیجاتا ہے اور گھاس پات سے چیر و نکال دیتا

1. Portal vein, 2 Solar plexus, 3 Ductless gland, 4 Diverticulum, 5 Blind lobules, 6 Alimentary canal, 7 Albumen

جھنگل کا لیتنا ہے بعد میں زبان اور گال کو سیلے سے ڈاکٹر یعنی پیچو دانٹون کو درسیان لیجا کر چباتا ہے اس حرکت میں پیر کا جابرۃ قائم رہتا ہے اور صرف نچلا جا پڑہ بذریعہ میسٹی۔ پیپورل انٹرئل ٹری گائیڈ ایکسٹرنل ٹری گائیڈ اور ڈائمی کیا رٹک سلنر کے متحرک ہوتا ہے اس وقت سینٹیویری کلڈز کے سیلر سے سیلو ایچر رال پیدا ہو کر منہ کو اندر غذا میں شامل ہوتی ہے تو اس کے ملنے سے کہا نا ملائم ہو کر بخوبی چپا نہیں آتا ہے اور لائق ہضمیت کو تیار ہوتا ہے۔

سیلو۔ ایک عباد ازدر کے کھار رطوبت جو جسم میں ایک فرنیٹ یعنی خیمہ کے قسم کی چیز ہے اس میں جیکوٹائی ایٹن کہتے ہیں بھڑ آدمی اور سور وغیرہ میں اسٹارچ یعنی نشاستہ کو تبدیل کر کے بیشتر ویکسٹین یعنی ایک قسم کا گوند اور بعد میں چینی بناتا ہے مگر گورہ گاٹی بل، ہٹیر اور کتے کے سیلو میں بھڑ خاصیت نہایت کم پائی جاتی ہے۔ سیلو اچھی نشاستہ کو دیر سے اور ابالی ہو کر بیکو چینی بنا دیتا ہے کیونکہ اسٹارچ کا رپکل گریٹوٹوٹس اور سیلوٹوٹس سے مرکب ہے گریٹوٹوٹس اندر سیلوٹوٹس کو ملفوف رہتا ہے اور سیلوٹوٹس کو کھانا نہیں سکتا مگر بالنے پر سیلوٹوٹس پھیلاتا ہے۔ تو سیلوٹوٹس میں ملکر اوسکو باسانی چینی بنا دیتا ہے اور سیلوٹوٹس نشاستہ کو سیلوٹوٹس پار ہو کر اندر گریٹوٹوٹس آتا ہے سیلوٹوٹس بالنے سو یا اوسکے ساتھ زیادہ کھار یا ترش چیز ملائیس اوسکا آئمی لائے مک ایشن یعنی نشاستہ سو چینی۔

نبا نیکی طاقت جاتی رہتی ہو جو گوش میں سیکیس الٹی سیلوٹوٹس کا ایسی لائی مک ایشن نہایت خفیف

1. Mucosa, 2. Glandular, 3. Internal Stomach, 4. External Stomach, 5. Digestive Muscles, 6. Saliva, 7. Ferment, 8. Glycine, 9. Starch, 10. H. O, 11. Decatur H. O, 12. Starch, 13. Condensed, 14. Cellulose, 15. Amylolytic action.

گھٹا سلیو امین بہ طاقت زیادہ ہوتی ہے کتے کو پیراٹھ سلیو امین نشاستہ کو تبدیل کر نیکی قوت
 بالکل نہیں ہوتی مگر اسکو سبکیں لتری اور ملو سلیو امین یہ طاقت خفیف ہوتی ہے بلی کو سلیو
 امین نسبت کتے کے نشاستہ کو چینی میں تبدیل کر نیکی طاقت زیادہ ہوتی ہے بعد میں کیشن
 یعنی چبانیکو لقمہ زبان اور حلق کو سنانے کے اشارہ سے ویرکس سو گزرا کر ایسا فیکس مری میں
 جا پڑتا ہے اور اسکو پیرس ٹیلک گٹرکشن سے معدہ میں داخل ہوتا ہے اور کثیف رہا بھی
 سلیو امین بلکہ لقمے کے ساتھ معدہ میں جا رہتی ہے اس حرکت کو ڈیوٹیشن یعنی نگلنا کہتے ہیں جسوقت
 کھانا ٹھیکے معدہ میں آتا ہے وقت اس کے میسک کوٹ کر ٹیک گٹنڈ سے ایک شے سینا یا جو چکویا لکچر
 ہیں اس میں خاص خیر ہا نیکیو ہضم کرنے والی ایک فرسٹ ہج چکویا پینین بولتے ہیں اسکی مدد کو
 فیصدی ۶۲ آزاد اوپڈر و کلورک اسید اسکو ساتھ موجود رہتا ہے علاوہ انکے ہڈور اکلورڈیٹ
 سوڈیم یعنی کھانیکاٹک زرفاس فیس اور گاہے ایکٹک اور پوٹرک اسڈر بھی پائی جاتے ہیں
 سکیو کوٹ کھانیکاٹک میں کھانا پتے او سکے کھانے اور معدہ کی گرمی سے کھانا گیاٹک جو بہت
 ملکہ ہضم ہوتا ہے لیکن گیس شرک جو صرف نیٹر و جنیس یا ایلو جنیس قسم کے کھانیکاٹک کو پڑھتا
 کہتے ہیں ہضم کرا ہے۔

پروٹینڈ زبات اور حیوانات دو نوٹین یا جاتی ہیں اور حیوانات انکو بات سے حاصل کرتے ہیں
 پروٹینڈ قسم کی چیزیں غذا میں اکثر کہ ایلیو میں فائبرین کسین اور گلوٹن موجود رہتی ہیں
 1 Mastication, 2 Peristaltic Contraction, 3 Salivary Glands,
 4. Gastric juice, 5 Pepsin, 6 Hydrochloric acid, 7 Chlorine
 of sodium, 8 Phosphates, 9 Lactic, 10. Butyric acids,
 11 nitrogenous, 12 Albuminous, 13 Proteids, 14 albumin
 15 Fibrin 16 Casein, 17. Gelatin -

ایلیوسن جسم کی بہت سی بنیادوں میں ہوتا ہے۔ مائیرا ایلیوسن میں آٹھ کی سفیدی اور آب خوردنی
رہتا ہے۔ وچکی ٹیل ایلیوسن نباتات کو صرف اور دانوں میں ہوتا ہے
فائبرن گوشت کی بنیادی شے ہے جو خوشبودار ہو کر نکلتی ہے۔ وچکی ٹیل فائبرن کو گلابوڑا کہتے ہیں
جو نباتات کو دانوں میں ہضم دیکر ایلیوسن چیزوں کو پیا جاتا ہے۔
کے سین دوڑ کا وہ حصہ ہے جو اس کے پٹے پر منجمد ہو کر اس کے پانی سے جدا ہو جاتا ہے اور نباتات کو صرف
میں اور خصوصاً باہم اسٹارچ کو لیکو پٹینس شہد یعنی اس قسم کے دانوں میں ہوتا ہے جو پیا نہیں
ہو تو بہت خیریت پریم وغیرہ۔

گلابوڑا نباتاتی فائبرن کو باہم کئی ایک وچکی ٹیل ایلیوسن چیزوں کے ملنے سے پیدا ہوا اور اسٹارچ
کے ساتھ گلابوڑا جن چیزوں وغیرہ کے دانوں میں موجود رہتا ہے
پروٹینز کم بیش اس میں پیدا ہوجاتی ہیں نیز وچکی اور سلفر سے مرکب ہیں اور گیسٹرک جوس
میں ملنے سے کلکتہ پٹین اور پٹینوں بن جاتے ہیں سیال پروٹینز شکل سے اور منجمد آسانی سے
حصہ ہوجاتے ہیں پٹینوں نباتات و فیوٹیل یعنی پیلے والی شے ہے جو جلی ہو کر آسانی سے چھاننی
گیسٹرک جوس نشا سے چینی اور چربی کو ہضم نہیں کر سکتا مگر چربی کو روکنے اور پیرک پروٹین اور
چلی مینی فرس جلیکولکلا دیتا ہے

جلی مینی فرس مثال پروٹینز کو نیز وچکی سے اور نشا باطوری اور چمچہ کو زیادہ بالینو سے حاصل ہوتا
گیسٹرک جوس ٹیکو انیل شے یعنی پٹین وچکی شاد کو جلد اور رتھی شے یعنی معدنی شے کو دیر سے

1. Vegetable albumin 2. Vegetable fibrin, 3. Gliadin,
4. Leguminous, 5. Oxygen, 6. Hydrogen, 7. Carbon
8. Nitrogen, 9. Sulphur, 10. Carapapstone, 11. Replato
12. Diffusible, 13. Gelatiniferous, 14. Animal matter

گھلاتا ہے علاوہ انکے غذائیں جتنی معنی شے قابل پیدر و کلورک ایسڈ میں گھل کر ہوتی ہیں سو سب گیسٹرک جوس میں گھل جاتی ہیں اور معدہ میں زیادہ کلورید آف سوڈیم یعنی کہا نیکا۔ نمک یا زیادہ ایسڈ خصوصاً کہ پیدر و کلورک ایسڈ کو شامل ہو فیہر گیسٹرک جوس پر خلل آتا ہے اور اسکے کار میں فرق پڑ جاتا ہے

اشمک کی نیم ہضم غذا کو کایم یعنی گیسٹرک جوس میں یہ ترمش ہوتا ہے اور جیسے جیسے تیار ہوتا جاتا ہے اس طرح تھوڑا تھوڑا کہے سکیو کہ کوٹ کھماڑ سے پیو رس کو راہ آنت میں جلاتا ہے اور باہم اسکے کسیتا کر ہضم ہوا کھانا ہی جارہا ہے جب کھانا معدہ سے ریوڈو نیم میں آتا ہے تب اس میں دو رس آ کر ملتے ہیں ایک بایل یعنی پت جو کلیجہ سے پیدا ہو کر وکٹس لی جو کس کو راہ اور دوسرا پین کر یا ٹیک جوس جپین کر میس سے پیدا ہو کر پین کر یا ٹیک کٹکٹر کے راہ سوڈو دینٹم میں داخل ہوتے ہیں۔

بایل ایک رومرخی بایل کھار رس جو بانی بایل سالکس چربی کو ٹکڑاں کیوٹ ویکمینٹ اور ان آر گیا پاک سالکس سے مرکب ہے
بایل سالکس یعنی پت کو نمک سوڈیم کلاری کو کو لیٹ اورٹا رو کو لیٹ ہیں اور ان آر گیا پاک سالکس یعنی معدنی نمک سوڈیم کلورید فاس فٹس اور پین اور سیکیٹینس وغیرہ ہیں۔
پگمینٹ یعنی رنگ مثال کارنی وورا اور آسنی وورا کو گھوڑہ میں سولاسنخ ہوتا ہے

1. Hydrochloric acid, 2. Chloride of sodium, 3. Lysine
4. Bile, 5. Duodenum, 6. Bile, 7. Ductus cholesteus
8. Pancreatic juice, 9. Pancreas, 10. Bile salts, 11
- Cholesterol, 12. Mucus, 13. Pignent, 14. Inorganic salts

جسکو ملی ریوین اور جگالینے والوین بن کر جھکولی ورن ہوتے ہیں۔
 پت ترش کا یہ کوکھ کر دیتا ہے اور پیٹک کیچین کو موقوف کر کے پین کر یا لک کیچین کو مدد دیتا ہے
 یعنی سعدہ کو نیم ہضم ہو کر کھانے میں پیٹوں اور پیٹ کے پیٹوں کو باہم پیٹیں کو آنت میں جدا
 کر کے تیز نشین کر دیتا ہے مگر زیادہ بابل پیدا ہونے پر یہ تلچٹ اس میں کھل جاتی ہے آزاد
 فاسٹی اسٹنڈ کو ساتھ پت کو مٹے سے صابون پیدا ہوتا ہے اور سخت صابون کو پت کھلا دیتا ہے جسکو
 پین کر یا لک جیوس کے ساتھ کھلنے سے چربی باسانی ایٹن بن جاتی ہے اور پت تیل جیوس کو آنت کی جھل
 ہو کر جذب ہو نہیں سکتا اور علاوہ ان کے غذا کو آنت میں ٹھننے نہیں دیتا اور آنت کو پیس میں
 ٹیک کیٹن کو تحریک کرتا ہے۔

پین کر یا لک جیوس ایک صاف لعاب دار کھار سکتا ہے جس میں ایک سو ان صابون کا کسبیل بل بلکلی ہوتا ہے
 لیوس اور ٹائیوسن جو درستی میں ماسوا انکی تھوڑی چربی اور صابون اور اس کو زیادہ کار
 بونیٹ آف سوڈا شامل ہوتا ہے جس باعث سے یہ ابلیکس یعنی کھار ہوتا ہے۔ یہ سسٹا ج
 یعنی نشاستہ کو جو گہون جو جی مینہ سے پیدا ہوتا ہے جو بی گلا کر چلی جی نہا دیتا ہے کیونکہ اس میں
 ایجی لائیٹ فرنیٹ موجود ہوتا ہے اور ایک زخمیہ کے ذریعہ جسکو ٹرپین کہتے ہیں گیا ٹرک
 جیوس کو شامل ہے جو ٹنڈر کو گلا کر پیٹوں نہا دیتا ہے مگر ان دونوں کیچین میں یہ تعاون ہے
 کیٹیک کیچین ترش اور پین کر یا لک کیچین برعکس اس کھار ہوتا ہے اگر پت ترش پیس میں

1. Milerubin, 2. Milerubin, 3. Reptie digestion, 4.
- Barueratie digestion, 5. Fatty acids, 6. Remulsion,
7. Alkalialbumin, 8. Lencin, 9. Synosin, 10. Carbonsate
- of soda, 11. Amy lolytic ferment, 12. Hypo-

کوڈیوٹیم میں نہ نشین نکر دنیا تو ترشی کو ملنے سے بین کرایا ملک چوس کی قوت جاتی رہتی
اور وہ حصہ پروٹینڈر کا جو معدہ میں بجلی ہضم نہیں ہوتا سو شمال الیڈر ایلیوس یعنی بیٹھوٹن
کو ہوجاتا ہے اور بین کرایا ملک چوس میں پروٹینڈر ہضم حصہ شمال الیڈر ایلیوس کو ہوجاتا
پروٹینڈر کے بین کرایا ملک چوس دو ٹیوٹینڈر کے لالین چیرین یعنی لیوس اور ٹائیوٹین
ہی پیدا ہوتے ہیں جو پروٹینڈر کو گیسٹرک ٹیوٹین سے پیدا نہیں ہوتے۔

لیوس انٹیڈو کیپر ایک ایڈر جو چربی سے نسبت رکھتا ہے اور ٹائیوٹین ایک ٹیوٹینڈر
یعنی شہوار شہر شمال ہیر ایک ایڈر کے ہے۔

پروٹینڈر کا ہضم ہونا ایک طرزیوں طراتی ہیں کہ تھو پروٹینڈر میں سو ب ہضم ہونیک وقت
گلکر و حصہ بنین تقسیم ہوجاتی ہیں چنانچہ جب کوئی پروٹینڈر سپین سے ہضم ہوتا ہے تو دو
پیپٹون پیدا ہوتے ہیں ایک اینٹی پیپٹون - دوسرا ہی پیپٹون انہیں سے پہلا یعنی اینٹی پیپٹون
ٹرپسین کی حرکت سے تبدیل نہیں ہوتا یعنی پیپٹون بنا ہوجاتا ہے مگر برعکس کو ہی پیپٹون جلد تبدیل
ہوجاتا ہے جسکی تبدیلی سے لیوس اور ٹائیوٹین وغیرہ پیدا ہوجاتے ہیں اسبطو جب کوئی پروٹینڈر
پیپسین سے ہضم ہوتا ہے تو بھی اینٹی پیپٹون اور ہی پیپٹون تیار ہوتے ہیں مگر برعکس ٹریپسین کو
پیپسین ہی پیپٹون کو یہ تبدیل نہیں کر سکتا اسطرچہ ہڈیا اور ٹریپسین کی بجائے
اینٹی پیپٹون - لیوس ٹائیوٹین وغیرہ میں یعنی سو خیر چیزیں ہی پیپٹون کو کامیاب

unio, 2 Syntonio, 3 Crystalline 4 Casein
digestion, 5 Adipic acid, 6 Aromatic, 7
Benzoic acid, 8. Luteo-peptone, 9 Hemo-peptone, 10
Tryptic digestion.

سے پیدا ہوتے ہیں۔

چربی میں کیریاٹک چوس سو ملکہ پالش بن جاتی ہے اور نیوٹیل فٹیکل گلیسرین اور ایڈز جلد ہوتا ہے
میں جن ایڈز میں ایلکیلی کوٹھے سو صابون پیدا ہوتا ہے
میں کیریاٹک چوس چلی مٹی فرس چیزوں کو مضہم نہیں کر سکتا۔

سکس انٹیری کس یعنی آنت کو رسہیں گتو کی چنی کو دو طرح سے تبدیل کرنے کو قوت پڑتا ہے
میں ایک اسکوتیل کرانگوری چنی بنا دیتا ہے اور دوسرا گتو کی جینڈیو لیکن ایک ایڈ اور پھر ٹیک
ایڈ بنا دیتا ہے جس حالت میں اس سو کار باک ایڈ اور آڑو ایڈ روجن کی بہا پہ پہنچتی ہے بعض
قسم کو جانور و زمین اس سو کو ایسی لاکھ ہی پڑتے ہیں۔

آنت میں غذا جس سے پیڑ مضہم ہوتی جاتی ہے اوسے وجہ آنت کو پیڑس ٹیڈا ایکشن سو ڈیوٹنیم
سے گذر کر ایڈوکیل الو کی طرف رفتار کرنی ہے اور کایل یعنی کیلوسن جو غذا کا ست شمال دودہ
ہوتا ہے سو آنت کی پوار پہ لپٹا جاتا ہے اور ڈانس لیکیلیٹ یعنی بٹ سو ہار یا جاذب ندیان اوستو
ویلانی کی تہلی ہو کر جذب کرتی ہیں اور پیڈ ٹیک گلیڈز میں ہو کر تھوڑے سیٹ ڈکٹ میں جا
ڈالکتی ہیں اس میں کایل لف سو ملکہ ایک سیری وین میں جا پڑتا ہے اور آنت کو کیسیلیٹیر اور
باریکت گین بھی کایل کو جذب کر کے پورٹل مین میں داخل کرتی ہیں۔

پانی کی تہ پہ لپٹتا ہے سو سعدہ اور چوٹی آنت سو ہو کر سکیم میں جامع ہوتا ہے اور اسکو سیکر
کیریاٹک چوس سو ملکہ پالش بن جاتی ہے اور نیوٹیل فٹیکل گلیسرین اور ایڈز جلد ہوتا ہے

1. Nucleob Gals, 2. Lysine, 3. Succus entericus,
4. Carbonic acid, 5. Bile salts, 6. Stearic acid
- valve, 7. Lyle, 8. Vile, 9. Mesenteric glands,

آنت کو کیلیہ نر اور باریک لین پائیکو کایل کو ساتھ جذب کرتی ہیں بعد ازاں پانی بموجب ضرورت
کے جسم میں بچاتا ہے اور باقی پانی جسم کی آلودگی کو لیکر پیڑھ سے سانس کو راہ اور چڑھ ہو کر پیٹھ کو راہ
گرو ہو کر پیشاب کو راہ اور کچھ آنت سے لیکر ساتھ باہر نکل جاتا ہے کھانیکا فضلہ جو قابل ہضم ہو نہ ہو
ہوتا ہے سو چھوٹی آنت سے گذر کر کولن میں جا جمع رہتا ہے اور سخی تری وٹن پر جذب ہوتی رہتی ہے
اور فیبتہ یعنی لید نیکر کٹم میں داخل ہوتی ہے۔

ڈیفینی کیشن یعنی لید نیکر کی حاجت بڑی آنت میں لید ہر نو کے باعث پیپرس ٹیٹیک کیشن زیادہ
ہو کر لید کو اسفٹکرائائی پر دیا نو سے ہوتی ہے اسوقت اسفٹکرائائی کو ڈیلا ہو نو اور سانس
روک کر پیٹ کو عضلان چست کر دیتا ہے آنت پر دباؤ پڑھتی ہے نو لید سقا کو راہ باہر خارج پانچا

RUMINATION.

ریومی نیشن یعنی جگال یا باگ کرنا

کھانسی نہیں زبان نکال کر گھاس وغیرہ لیکر سانس کو اندر لیجاتی ہیں لکڑا غٹو ڈاٹھ کے درمیان
نالو کی گدی پر دبا کر آلیکو چٹکلا کا لیتی ہیں اور زبان کو گال کے پٹ پر لکڑا لکڑا کر راہ ریومیٹھ
لیجا کر دو تین دفعہ چاکر ل جاتی ہیں تو سلاوا ملی ہوئی غذا خلق ہو کر یہ کہانی کیونکہ کہ اندر
نیچے پہلو سجدہ میں جا پڑتی ہے اور اسکی سکیو کر کوٹ کو گھانسیو سانس کو زخیر رہتا ہے سو
ہو کر ملائم ہو نیکو لینے چکر کہا یا کرتی ہے جس بموجب غذا سخت ہوتی ہے اسی بموجب ریومیٹھ کو راہ
ویر تک رہتی ہے اور اسکی گرمی سے سلاوا ہو اہو کسرن اور پانی میں ملا کر ملائم ہوتی ہے بعد ازاں

1. Flaccid, 2. Defecation, 3. Aphorismata, 4. Gallus
5. Rumen, 6. Reticulum, 7. Saliva, 8. Mucosa

اس قسم کا جانور غذا کو پیش کرتی ہون بعد ونگو اشارہ سے منہ میں لوٹا لاتا ہے اور بخوبی چبا
 تا ہے اس حرکت کو ریومی نیشن میں جو کمال کرنا کہتے ہیں جو جانور کو ارادہ سے تعلق رکھتا ہے بعد بخوبی
 چبانے کے جانور پر غذا کو رہا ہونے کے بعد منہ میں ٹیل کر لے جاتا ہے اس وقت ایک کسین نامی گٹ کے ذریعہ
 جو کہ کھینچنے آتا ہے اور لقمہ کی رباؤ سے ملائے ہوا پیچھے کی طرف اوپر اٹھ کر ناک کی نالیوں کے چھ
 سو نو نگو بند کر لیتا ہے اور اسی کلائس کلائس کو بند کر لیتا ہے تب فیئرکس کے کانٹرکٹ
 سزیک ایک سائینو سے پیچھے کی طرف جیت ہو کر غذا کو مری کے سوئیچ میں داخل کر دیتے ہیں جو
 ایسا فیکس ہوتی ہوئی ایسا فیکل کر دو کو اندر سو گزر کر اوڑے سم میں جا پڑتی ہے
 اس میں کچھ دیر بعد اس پر سو سم کو جاتی ہے اور اسکے گیسٹرک جوس میں ملکر ہضم ہو جاتی
 ہے۔

واضح ہو کہ کچھ غذا ایسا فیکل کر دو سے گزرنے کو وقت ریوسن اور ریٹی کیوٹ میں بھی جا پڑتی ہے
 جنکائن والا جانور اسے چھوٹا کرتا ہے سو ریوسن ہو کر ریٹی کیوٹ میں جہر رہتا ہے اور بموجب
 ضرورت کو خارج ہوتا ہے کہ نڈب اور کچھ پیچھے رہتا ہے ایسا فیکل کر دو کو راہ اوپر سم ہو کر پیوٹیس
 میں جا رہتا ہے۔ دوسرے کچھ نہیں دودھ ایسا فیکس میں ہو کر ریٹی کیوٹ میں جاتا ہے اور وہ
 سے ایسا فیکل کر دو کو راہ اوپر سم ہو جاتا ہے۔ ایوڑے سم میں داخل ہوتا ہے اسلئے جو
 پچھلے ریوسن نہایت چھوٹا ہوتا ہے دودھ ایوڑے سم کو اندر جا کر گیسٹرک جوس میں ملتا ہے۔

1. Larynx, 2. Epiglottis, 3. Pharynx, 4. Le rustration
- Muscles, 5. Esophagus, 6. Duodenum
7. Abomasum, 8. Duodenum, 9. Esophagus, 10.
- Gastro fisco,

جسکے ساتھ ملو سو دودھ پھر دو حصوں میں تقسیم ہو جائے ایک کھڑے یعنی بچہ جسے کپڑے میں اور
 فیسٹیک یا بٹر یعنی مکھن شامل رہتی ہیں دوسرا دوسرے حصے آبی حصہ جس میں پانی ملا کر پیو دودھ کی
 چینی اور کئی ایک نمک شامل رہتی ہیں۔ دودھ ہی شامل دیگر چیزیں مثلاً زکریا گیا ٹیکر جو سوکے
 ملکر پیس پیسٹوں اور پیسٹوں بن جاتا ہے جگالو کچرت میں علاوہ پیش کی تینوں معدوں کو
 ڈالیں اور ایسا میل سٹریک ہو تو ہیں۔

غذا

انسان اور حیوان کو غذا اکیلا ہی مناسب ہے چنانچہ تیر و خنڈیس شیا و پاپر و ٹیٹس و کازرنہ
 یا فاسٹیکس کاربوہائیڈریٹس یا آبی لایڈز۔ اور ان آرگنک شیا یا مینرلز کیونکہ جسم کی بنا
 برتنت اور کار کو لڈ ان سبھوں کی ضرورت ہوتی ہے پھر وٹمنز کو غذا میں ملے گا۔ کہ ان میں ایلیوین
 فائبرین جو سینے میں ہونے والے بولن وغیرہ شمار کئے جاتے دودھ دیتے والے چینی۔ مکھن گھی اور
 جیل شمار کئے جاتے ہیں جو مائیڈر جن کاربن اور کسی جن سوڈیم بارک لکٹر ان میں تیر و خنڈیس نہیں
 ہوتا۔ اسی لایڈ قسم کی غذا اس طرح یعنی لکٹائٹس و کیسٹین سے جو چینی اور گم یعنی گوند میں
 یہی شامل فاسٹیکس کو بغیر تیر و خنڈیس کو ہوتے ہیں ان میں اور ان میں یہ تفاوت ہے کہ اسی لایڈز
 میں مائیڈر جن تنہا ہوتا ہے جتنا کہ انکو کچھ سوڈیم پر پانی بن سکے۔ یہ تینوں قسم کی
 غذا نباتات اور حیوانات سے حاصل ہوتی ہیں جس کو وائٹل فوڈ اس نفس کہتے ہیں جو تہی قسم کی
 غذا نباتاتی نمک ایلیکٹریں آبی اور شیا ایک شیا ہیں جو جاندار اور جو جاندار چیر و خنڈیس حاصل
 ہو سکتی ہیں جسم کی بنیاد میں ان سبھوں سے پھر وٹمنز کی اجزا زیادہ ہوتی ہیں جن کو جسکو پھر وٹمنز

حاصل کر نیکی خواہشیں بار بار ہوتی ہیں کیونکہ جسم کی نیم مہینہ بناوٹ پوریا میں تبدیل ہوا کر اخرج
 ہوتی رہتی ہے۔ اسلئے اگر کسی طرح جانور کو نہ لایا جی لائیڈ زیا فاسٹس کہلا نا شروع کر دین تو
 وہ کچھ عرصہ بعد نیم مہینہ بناوٹ میں پھر ورجن کی فاقہ کشی سے صبر جاوے گا۔ بعد پھر ورجن کی غذا
 کے ساتھ سن آرائی کی خواہش ہوتی ہے گوکہ پھر ورجن کی آمدنی جسم میں ضرور ہوتی چاہیے
 اور بعض حالات میں صرف اس ہی سے پیرورش ہو سکتی ہے تاہم بغیر دیگر اقسام کی غذا کو جسم کی کار
 گذاری باسانی نہیں ہو سکتی کیونکہ تجربہ سے ثابت ہے کہ میاں قد کو تندرست آدمی کو جسم سے خارج
 کر دین کا بہن۔ اور صرف تین سو گرین پیرورش روزمرہ خارج ہوتے ہیں تو اس حال میں کہ سن کا بہن
 حاصل کر دے گا لے سانس نہ لے سانسیتا لیس گرین ایلپوسن کھا کر پھر ورجن میں ایک بار لائیڈ زیا
 فاسٹس پیرورش ہوگا۔ خواہشیں سے جو کتنا زیادہ کیونکہ ایلپوسن کی فیصد میں کا بہن
 تقریباً تین حصے ایسا جس سے پیرورش ہوتے ہیں زیادہ مقدار پیرورش نہ لے گا نہیں ہے
 خرابی ہے کہ اولاً انکے پانی پیتے سے سوچو دم انکو حل کرنے اور یہضم کر نہیں جاتے اور زیادہ
 وقت خرچ۔ سوم نقصان اک اور کچھ اعضا پر فضول محنت پہنچتی ہے کیونکہ انکو جسم کو خرچ سے
 تکرار زیادہ پیرورشیں حاصل نہیں کر کے خارج کرنا پڑتا ہے اور جسم پر یوں خلل پہنچتا ہے کہ اس
 سبب زیادہ حرکت کر نہیں پاتی بناوٹ اخراج ہوتی جاتی اور اسکو مرستہ کر لیا تو وقت پر
 اسی موافق اجزاء پہنچ نہیں سکتے۔ نو اس حالت میں جانور ظاہری فضول غذا کھاتا ہے مگر حقیقت
 میں فاقہ کشی سے صبر جاوے گا پیرورش کو آکسیجن نہیں لے سکتا کہ راناک لائیڈ زیا اور یونیا
 میں جو ساتھ بہت سے حصوں میں کسی کسی جسم کو راہ ہوتی ہے جسم سے خارج ہوتی
 ہیں فاسٹس پیرورش۔ مگر یہ میں کا بہن فیصدی اتنی حصہ اور پائی لائیڈ زیا میں تقریباً ایلپو
 سے ہوتی ہیں اسلئے آدمی کی طرح ایک سیرورٹی اور چھ پشہانک فرہ گوشت باہم ایک چھانک پڑا

کئی ایک قسم کی غذائیں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی تعداد بحساب فی پونڈ

کاربن	ڈائی آکسائیڈ	غذا
۲۶۹۹	۲۸۸	دلاٹر
۳۰۱۶	۱۲۰	کئی کا آٹا
۲۵۶۲	۶۸	جو کا آٹا
۲۶۹۳	۸۶	ولایتی رائی کا آٹا
۲۷۰۰	۱۱۶	سنا آٹا
۲۸۳۱	۱۳۶	جئی کا آٹا
۱۹۷۵	۸۸	تندوری روٹی
۲۶۶۰	۹۱	پرل ہارلی
۲۷۳۲	۶۸	چاول
۷۶۹	۲۲	آلو
۷۹۹	۴۴	دودھ
۲۳۴۴	۳۰۶	پنیر
۱۵۰۰	۱۸۹	شٹن پیسٹریک گوشت
۱۸۵۴	۱۸۹	ببف
۵۹۸۷	۹۵	بکین
۸۷۱	۱۹۵	سیفید چھلی
۶۲۵۶	۰	کھن
۲۹۵۵	۰	چنی

(بوجب نشی صلاحتی)

کئی ایک قسم کی غذا کے مرکبات بحساب فیصدی

اشیاء	پانی	ایلیمنٹریز	فائٹس	کاربوہائیڈریٹس	سائٹرس
بیف اور مٹن	۷۵	۱۵	۸۶۴	۰	۱۶۶
بیکن	۱۵	۸۶۸	۷۳۶۴	۰	۲۶۹
سالت بیف	۶۹۶۱	۲۹۶۶	۶۲	۰	۲۱۶۱
سفید مچھلی	۷۸	۱۸۶۱	۲۶۹	۰	۱
پتہ	۱۵	۱۱	۲	۷۰۶۳	۱۶۷
تندوری روٹی	۴۰	۸	۱۰۵	۲۹۶۲	۱۶۳
میا دل	۱۰	۵	۶۰	۸۳۶۲	۶۵
جئی کا آٹا	۱۵	۱۲۶۶	۵۶۶	۶۳	۳
خشک مٹر	۱۵	۲۲	۲	۵۳	۲۶۴
آلو	۷۴	۱۶۵	۶۱	۲۳۶۴	۱
انڈے	۷۳۶۵	۱۳۶۵	۱۱۶۶	۰	۱
پنیر	۳۶۶۸	۳۳۶۵	۲۴۶۳	۰	۵۶۴
دودھ	۸۶۶۷	۴	۳۶۷	۵	۲۶۶
کپڑے	۶	۶۳	۹۱۶	۰	۲۶۷
چینی	۳	۰	۰	۹۶۶۵	۶۵

بموجب پارکس صاحب کے

ہضمیت کے نتیجے

جیہ پڑوٹینڈر ہضم ہو کر پیپٹو نرژن بن جاتی ہیں ان کا بہت بڑا حصہ آسموسس کے ذریعہ سو معدہ اور لیمبا
بٹی پیریزیمین عروق شعریہ میں جذب ہو جاتا اور وائس پورٹل وین کے راہ کلیجہ میں داخل ہوتا ہے جس کو انڈا
یا تو اس کے کسی لیٹین ہو گلائی کو جین پوریا اور کرسی اسٹین ٹرین باجھانی مادہ کو پوروش کر کے لے لیتے

یہہ ایلپیوس میں دوبارہ تبدیل ہو جاتا ہے۔ نشانی کے سر پر چینی پر تبدیل ہو جاتا ہے
 جس حالت میں آسانی پورٹل میں کے راہ کیلئے کو اندر داخل ہو کر گلائیں کو چین یعنی نیل کو میا بنجانا ہو
 اور کسی رشتہ کو ذریعہ حرارت پیدا کر کے اور عضلات کو قوت دینے کے لئے جمع رہتا ہو
 چربی وغیرہ کے اجزاء آنت کو اندر داخل ہوں اور صابون میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔ صابون
 بننے کے لئے اولین کا کلیسٹر بن جاتا ہے۔ اس کا نام ہے اور اولی اکلیسٹ سوڈیم یا پوٹاشیم کو ساتھ اولی
 ایٹ بنجانا ہے کچھ حصہ چربی کا پورٹل میں میں داخل ہوتا ہو اور زیادہ حصہ ہیم تھوڑی پیٹ ٹونکے
 ویلا نیل کو راہ لائیگیلن کو اندر سو گزرتا ہو اسٹرک گلائڈز کو اندر سو ہو کر سی سپ کے کیو کم کاٹی
 لائی اور تھوڑی سی کو کٹ میں جا پڑتا ہو اور اسٹرک گلائڈز کو اندر سو گزرنے پر کایل کی۔
 ایلپیوس میں اس چربی کے اجزاء کا کچھ حصہ فائبرن اور سفید بلڈ کارپس کلنز کی اجزا طیار کرتی ہیں

اس کا خلاصہ یہ ہے

پیپ ٹونز کا بڑا حصہ

چینی //

نک //

صابن //

چربی کا قلیل حصہ یا صرف نشان

پانی کا بڑا حصہ

وہ اشیاء جو جذب ہو کر پورٹل میں میں داخل ہوتے ہیں

چربی کا بڑا حصہ

صابن کا تھوڑا حصہ

پیپ ٹونز //

چینی کا قلیل حصہ یا صرف نشان

نک //

پانی کا تھوڑا حصہ

وہ اشیاء جو جذب ہو کر لیکٹیلن میں داخل ہوتی ہیں۔

بایسٹم

URINARY APPARATUS.

یوری نیری ایپارٹس یعنی ساز و سامان پیشاب

یہ اول دو گردے میں جبکہ کام پیشاب پیدا کرتی ہے دو ٹیوبز یعنی پیشاب کی لیمیاں جو گردوں سے پیشاب کو یوری نیری کے بلاڈ میں لچانی میں سیوٹیکم یوری نیری بلاڈ یعنی مثانہ یا پنکنا جسمین پیشاب جمع رہتا ہے چہارم یوریٹھر یعنی نیرہ کی نلی جسکے راہ پیشاب باخروج یاتا ہے گڈ نیٹھر یعنی گروے۔ یہ دو گڈ نیڈ یولر اعضا پیٹ کے اندر کر کے زیرین سطح کے دہنے اور بائیں جانب میں واقع ہیں اور سیلیولر ایڈے پس ٹیٹو یعنی چوٹے خاندان چھلی چھلی کے ذریعہ سر گڈ سوٹھر سے مل کر لگی ہیں۔ اور نیچے کچا بنا دوسرے ایک برت پرے ٹونیم جلی سوڈ ہی ہیں۔ دونوں جانب کی گروے برابر منے ساہنے رہتے ہیں۔ مگر وہاں کچھ آگیکو بڑا ہوا پچھلے دونوں ہیلیو کی نیچے مل جاتا ہے بائیں گروہ کا اکلا حصہ فقط اٹھا رہیں بلی کے نیچے تک پہنچتا ہے۔ اور شکل میں بھی دونوں گروہ ایک موافق نہیں ہیں۔ گھوڑیکے دہنے گروہ کی شکل کھلنے کی تاس کے دل کے موافق ہے۔ اور بائیں گروہ ساہنے کے رخیہ زیادہ ملتا ہے۔ اور گروے اوپر اور نیچے کی طرف سر چٹ ہیں۔ اور انکو نیچے کی طرف کی ایک دگھاریاں ہیں جنہیں ہو کر سٹرٹین آتی ہیں۔ اور دہنے گروہ میں ایک خاص گھارہ سی یورے ٹر کے نکلنے کی واسطہ ہے۔ گروہ کے گروہ کنارہ تین حصوں میں تقسیم ہو سکتا ہے انٹرئل بارڈ یعنی اندر کنارہ پر ایک نلی لس یعنی بڑا شکاف ہے جسکے اندر پیشاب کی نلی اور شیران اور عصب

ارگ ریشہ میں۔ مچہ گردے و زمین ایک موافق نہیں ہیں۔ دہنا گردہ بائیں سر
 بڑا اور وزن دار ہوتا ہے اسکا وزن اوسط درجہ ۲۷ اونس اور بائیں گردہ کا وزن ۲۵ اونس
 کا ہے۔ دہنا گردہ اوپر کی کبجانب گریٹ سوئزسل اور ڈائٹلم کے عضلاتی حصہ اور پچھلی دونوں
 پسلیوں اور نیچے کبجانب میں کچھ دوڑک سیکم کی جڑ اور پین کرلیس اور سیو پرائیل کی پچھل
 سے خا نڈار جہلی کے ذریعہ سے علاقہ رکھتا ہے۔ انٹرئل بارڈر یعنی اندر کا کنارہ بائیں سر دینا
 اور اس سال سوئزسل سر اور گے کا کنارہ کچھ کے دہنی نو تہرے اور لوئس اسپر جلی آئی سر
 پرے ٹونیم کے ذریعہ سے لگا ہے۔ اوپر پچھل کا کنارہ پرے ٹونیم سر ڈیپا ہر اور بائیں گردہ کو اوپر
 کبجانب میں بیچ دہنی گردہ کے علاقہ حال ہر گریبا عوض دونوں پسلیوں تک صرف ایک کے نیچے داخل ہے
 پچھلا حصہ پچھل کے کنارہ تک پرے ٹونیم سر ڈیپا ہر اور گے کو اندر کی طرف سیو پرائیل کی پچھل
 اور اندر کے کنارہ پر بائیں سر لے آٹما کے کنارہ سے لگا ہے۔ اور اگلا کنارہ ٹلی کی جڑ اور
 پین کرلیس کے بائیں حصہ کو چھوٹا ہے۔ مچہ گردہ کی بیرونی حصہ پر ایک فائبرس منسبرین یعنی
 ریشہ جہلی کا غلاف اسکی ساخت سوجی پیدہ ہے جو باسانی جذبہ ہو سکتا ہے۔ اور کیپ سیلا پے دہنا
 کھلاتا ہے جسکے بہت سے باریک ریشہ ساخت کو اندر پہنچتے ہیں اور شیٹل اور رگ کی گردہ پر ایک
 مانند لگا ہو اگر وہ کو اندر داخل ہوتا ہے۔ گردہ کو درونی حصہ کی بیچ میں ایک ٹانہ ہے جسکو رینل جلیوس
 کہتے ہیں یہ خاد گے سر پچھل کو لمبا اور اوپر سے نیچے کو دبا ہے۔ اور اس میں ایک کشادہ انفندیم
 یعنی سائی من پری نرس شکل میں فیصل کے موافق ہر جے یوریتھر شروع ہوتا ہے۔ اس خانہ کو اندر ایک
 میو کس منسبرین کا استر ہے جو کہ یوریتھر کے سوراخ میں لگا ہے۔ مچہ اور یورینی فرس ٹیونر کو
 لے بی تھیلیم سر چھپا ہے۔ ان یورینی فرس ٹیونر یعنی پشیا کی ٹلیوں کے منہ پہلو کے قلعی دار
 گردہ پر کھلے ہیں۔ کلینڈ ٹیولر ٹیولر یعنی گردہ کی ساخت و میز اور نرم اور اوپر کی پشیا فرس سانی

سے جو رہو جاسی ہو۔ گردہ کی خشت و قسم کی مختلف بناوٹ سے مرکب ہر ایک حصہ میڈلیری سب
 اسٹنس کہتے ہیں جو گردہ کی موافق رینیل پیلو سس کے گرد پیر پیر دوسرے حصہ بیرونی جانب کا میڈلیری
 حصہ کو گرد پیر جس کا ٹیکل ٹشو بولتی ہیں۔ میڈلیری حصہ کا رنگ ہلکا گلابی یا سفیدی مائل ہے۔ ٹیکل
 حصہ کا رنگ سُرخ ہے اور دونوں حصوں کے درمیان کے کنارہ پر اور گاہ پر رینیل پیلو سس کے کنارہ پر یہی رنگ
 سیاہ یا سُرخ ہوتا ہے۔ بیرونی جانب پر اور اسرخی مائل ہے۔ میڈلیری حصہ کی ساخت کی بناوٹ ٹیکل
 نظر آتی ہے۔ جو بیرونی حصہ گردہ کی پیلو سس کے قلعہ پر جمع ہو کر لگو ہین مگر خوردبین کے دیکھنے سے
 باریک نمایان نہ ہوتی ہیں اس لئے انکو ٹیوپو لائی یورینی فرائی کہتے ہیں انکی بناوٹ نہایت ہلکا
 ایلا سٹک مشہور ہے۔ یعنی کچلی جلی سی ہر ایک درونی حصہ میں بادہ ایسی پیلیم کا استر ہے۔ میڈلیری
 سبٹنس اور کارٹیکل سبٹنس میں یہ تفاوت ہے کہ میڈلیری حصہ میں فقط سفید ریشے نظر آتے
 ہیں اور کارٹیکل حصہ روا دار ہے اور انکی ریشوں کے درمیان نہایت باریک ل سُرخ چیزیں ہیں جنکو
 میل بی گیٹین کا ریسکل کہتے ہیں۔ میڈلیری حصہ میں ایک نہایت باریک کنک ٹوٹشو کے ذریعہ
 سے شریان رگ اور پٹہ وغیرہ لگی ہیں اور ٹیوپو لائی یورینی فرائی یعنی شیا ب کی باریک نمایان
 بھی اسی کے ذریعہ باہم ملتی ہیں اور یہ کنک ٹوٹشو یعنی باریک جلی کا ٹیکل حصہ میں نہایت کم ہے
 یورینی فرس ٹیوپو یعنی شیا ب کے باریک نلیوں کی سوانح ریشیل پیلو سس کے تاج پر کھلتی ہیں اور ہر
 نلی میڈلیری حصہ میں تین چار سیدھی سیدھی نلیوں میں تقسیم ہوتی ہے جو بعد میں اور شاخوں میں تقسیم
 ہو کر پیچھے لوٹ کر حلقہ بنتے ہیں اور پیر کارٹیکل حصہ کے پیرف لوٹ کر اس حصہ کے اندر پیچ در پیچ ہوتے
 ہیں اور قطر میں نہایت باریک پیر کو ایک ایک نلی میل بی گیٹین کا ریسکل میں تمام ہوتی ہے۔ اس
 پیر کارٹیکل نلی کو کافو ٹیوپو ٹیوپو کہتے ہیں۔ چنانچہ اس نلی کا باریک حصہ گردہ کا ٹیکل
 حصہ میل بی گیٹین کا ریسکل سے شروع ہوا رہتا ہے سو پیچ کھا کر میڈلیری حصہ میں سیدھا اوزہ

پہلے بڑا ہو کر پیلوس کی گرد پراخیر ہوا ہر ان ٹلیوں میں ایسی ہیٹیل سلیئر نہایت باریک
 اور تہی کے استر لگی ہیں کار پورا میل پی گی اٹایا میل پی گیسٹیں کا ریسکنر نہایت چھوٹے
 و سیکٹر یعنی باریک خانہ میں جنگلی ہوا و یورینی فرس ٹیو نیل کی تندہی ہر ایک خانہ کو اندر ایک ٹیرن
 کی کیلیئر کا کچھا داخل ہر اس خانہ میں آئندے ساہنے دو سو اچ میں ایک کے ذریعہ ہو کار پورا کو
 کا نہ ویو ٹیو پ سے تعلق ہو اور دوسرے راہ سے ایفرٹ اور ایفرٹ ویسٹر یعنی ٹیرن اور ڈیٹا
 کی آمد و رفت ہوتی ہے۔ مگر وہ کی ٹیرن کو ریشل آرٹری کہتی ہیں جو باسیریلے
 سے نکلی ہو اور کئی ایک شاخیں ہو کر ٹائیٹس کے راہ اور گھار یونے گذر کر وہ کوکئی ہیں اور
 سید لیری حصہ میں سے ہو سید ہو شاخیں باہم سید ہو ٹیو نیل کی برابر گئی ہیں جنگلی غلہ نشا خیر
 نکلتے آس پاس کی شیرازہ جی میں رگر بعد ہو پختہ کار شکل حصہ میں انہیں سے کوئی شاخ سیدی
 گئی ہو جس سے جالدار گلوہ پوسن یعنی کیلیئر کا کچھا ماہین ٹیرن اور رگ کی میل پی گیسٹیں خانہ کے
 اندر رہتا ہو اور کوئی شاخ پیچھا کر چالکی مانند کا نوڈلیو ٹیو یا وریل پی گیسٹیں کا ریسکنر کے گرد
 بے لگے ہیں میل پی گیسٹیں کا ریسکنر کا ایفرٹ ویسٹر لیسٹیم ہو کر یورینی فرس ٹیو کے گرد کے کیلیئر
 پلک سے ملتا ہو۔ رگین کیلیئر نیس شروع ہو کر میڈ لیری حصہ میں پہنچتی ہیں تو اس حصہ رگین
 بھی ٹیرن کی مانند سیدی ہوتی ہیں اور جمع ہو کر ریشل وین یعنی ایک بڑی گنجائی ہو جو ٹائیٹس
 راہ سے نکلتے باسیریلے پر دینا کیا کوکئی ہو اور گردہ کی بیرونی حصہ پر ریشہ دار غلاف کی اندرونی
 ہین کے ستاری ہیں جو ایک رگ کو گردہ پر پانچ یا چھ باریک گونگی گونج میں ملتی ہو مرکب ہیں اور
 دو تین حصوں کو آخر کے کنارے یعنی رہیاں میں باریک گیس جمع ہو کر ٹیرن بن جاتی ہیں
 زخمیکس۔ گردہ کے درونی اور بیرونی حصوں میں بہت ہیں جنگلی شاخیں سب لمبا رکھینڈز
 یعنی کمر کے زمین گینڈز میں جا کر داخل ہوتی ہیں۔ سرور۔ سولر پلک سے نکلتے آرٹریز

کے گرد پر جال کے موافق لگے ہوئی ساخت کو اندر کو گئے ہیں۔

گلے بہنیں کے گردے۔ آگے سے پیچھے کو لمبے اور پندرہ سو پینس تک چوڑی چوڑی تو تھوڑی کے باہم چٹنے سے مرکب ہیں انکو گردہ کا بیلوں سنجے سطح پر مائی لسن کے مقام پر رہتا ہے۔ اور کسی حصہ میں تعین ہے چونکہ کیلی سس کھڑے ہیں۔ یورینی فرس ہٹو بہر ایک لوہو پر سے علیحدہ ہے جو اگر ایک ایک

چوڑی پیلاہ انہیں کیلی سینین مٹھی ہیں۔ اور یہ پیلاہ ہر ایک کے پندرہ ٹکڑے ہیں اور گھوڑوں کو رینل بیلوں کے تاج کے عوصین پر۔ بہت کم سہی کے گرد و گولہ ہوتے ہیں

سیکریشن آف یورن یعنی پیشاب کا پیدا ہوتا

پیشاب گردہ کا کڑھیل حصہ میں میل بی کیسٹین باؤنڈری گلو مریو لائی سے اور نیو ہولائی یورینی فرائی

کے ایسی ٹیبلٹ سیلر سے پیدا ہوتا ہے۔ رینل گلو مریو لائی سے پیشاب کا بہت سارے وقت حصہ ہم کلورید آتے سوڈیم یعنی کھانکے نمک کی چند کہ نو پوٹاشیو مین داخل ہوتا ہے۔

یورینیئر میں پینٹس یعنی بول کی نگین اشیا اور بوریا باہم کچھ رقیق حصہ کی نیو ہولائی یورینی

فرائی کی ایسی ٹیبلٹ سیلر سے رہش ہوتی ہیں مگر یورینیئر میں پینٹس غیر ایسی ٹیبلٹ سیلر سے پیدا ہوتا

ہیں اور بوریا وغیرہ جو کہ خون میں موجود ہوتے ہیں صرف ایسی ٹیبلٹ سیلر کے راہ چہنگر یورینی فرائی میں

میں داخل ہوتے ہیں۔ پیشاب کے اوجھ کا اخراج ہونا کہ جو صرف چہنگر نکلتا ہے رینل آر ٹریز میں

بلڈ پریسچور یعنی خون کی دباؤ پر منحصر ہے یعنی رینل گلو مریو لائی کے باریک عروق میں جب نسبت

یورینیئر میں فرس نر کے اندر پیشاب کی دباؤ سے خون کی دباؤ زیادہ ہو جاتی ہے تب پیشاب ایک قسم

کی نیو نیس جلد چہنگر دو سکر قسم کی نیو نیس میں داخل ہوتا ہے اور یہ خون کی دباؤ و طرح سے ہوتی ہے

اول دل کی دھڑک توت کے ساتھ اور متواتر یا دیگر مقاموں کی چوڑی آر ٹریز کی جنت ہو سکتی ہے۔

دویم۔ رینل آر ٹری کے ڈیپلاٹینسے جسکے باعث خود اس آر ٹری کی اندر دباؤ کم ہو جاتی ہے

مگر اسکے کیپلیئر اور باریک نیئر میں دباوٹ زیادہ ہوتی ہے۔ جو اسطوریہ مقامی دباوٹ کم ہی چاہی جاتی ہے۔ اولاً رینل آرٹری کو چست ہوئیے جن باعث سر آرٹری کے دلی طرف کے حصہ میں دباوٹ پہنچتی ہے مگر اسکے کیپلیئر اور وینز کو اندر کی دباوٹ کم پڑ جاتی ہے بشرطیکہ دیگر مقاموں کو عروق ڈھیلے ہوں۔ و ویم عام خونگی دباوٹ کم پڑ جائیے جیسا کہ دلی دھڑک کو کمزور پڑ جائیگی باعث یا عام چوٹی ٹرائین کے ڈھیلے پڑ جائیے یا سو اگرو ویم دیگر مقام کے عروق ڈھیلے پڑ جائیے اچلا تا کی واقفیت سے پیشانک کم و بیشی ہوئیگی و بہ خواہ مصنوعی یا قدرتی سبب سے ہوں یا سانی معلوم کر کے بین چنانچہ اسپائٹل کارڈ کو میڈلا کی نیچے کاٹنے سے پیشانک ریش ہونا بالکل بند یا نہایت کم پڑ جاتا ہے۔ کیونکہ اس تراش سے بہت سی عروق دار مقاموں کا علاقہ میڈلیئر سے موٹرسینٹر سے چٹ جاتا ہے۔ تعجب نہیں جو حرام مغز میں شاک بغیر جو کہ پہنچتا ہو اور جسم کی عام عروق ڈھیلی پڑ جاتی ہیں جس باعث سے عام خونگی دباوٹ بہت کم پڑ جاتی ہے تو پیشاب کی پیلٹس بالکل بند ہو جاتی ہے۔ باوجودیکہ حرام مغز کو میڈلا کی نیچے تحریک کر نیسے فعل مذکور بالا کی برعکس ظاہر ہوتا ہے تاہم نتیجہ دو دو ٹوکا کیساں پیدا ہوتا ہے یعنی پیشاب بند ہوتا ہے۔ اس تحریک سے ویسوموٹرز کو فعل کی زیادتی ہوتی ہے۔ اور رینل آرٹریز یا ہم دیگر آرٹریز کے چست ہو جاتی ہیں تو اسکے باعث عام خونگی دباوٹ جو زیادہ ہوتی ہے سو رینل آرٹریز کی چستی کا جزا نہیں دیکھتی اسلئے گلو مریلائی میں خونگی آمدنی بہت کم پڑ جاتی ہے۔ رینل نرس کے ترانسنس سے بہت پیشا باری تہو ہر جگہ پالی یوریا کھینچتے ہیں۔ اور پیشاب اکثر الکلیمنوس ہو جاتا ہے۔ رنرزد کو رک کر ترانسنس سے ویسوموٹری گذرگاہ میں کاوٹ ہو جاتی ہے جسکو باعث رینل آرٹری ڈھیلی ہو جاتی ہے اور گلو مریلائی کو باریک عروق پر خونگی دباوٹ زیادہ پہنچتی ہے مگر بعد ترانسنس رینل نرس کو حرام مغز کو میڈلا کی نیچے تراش فالین قویابی یوریا جاتا رہتا ہے کیونکہ اس باعث عام خونگی دباوٹ کم پڑ جاتی ہے سو رینل آرٹریز کی پھیلاؤ کا جزا دیشی ہے جس اسکے گلو

بعد ترانے ریل نرو ز کے اسپائل کارڈ کو تحریک دیا و تو پیشاب و زیادہ اخراج ہوگا۔ کیونکہ عام شلین کی چستی کو باعث جو عام خون کی دباؤ زیادہ ہوتی ہے بعد از انفرکٹو تحریک کیلئے سو زیادہ خون ریل آرٹریز میں داخل کرتی ہے اسلئے کہ انکو اعصاب کا ڈالنے سے حرام منہر کی تحریک انیس کا رہنمائی کرتی۔

اسپیلینک تک نرو ز کو ترانے سے ہی پیشاب کچھ زیادہ پیدا ہوتا ہے۔ برعکس اسکو انکو تحریک کر کے ریل آرٹریز چست ہو جاتی ہیں اور پیشاب بند ہو جاتا ہے۔ علاوہ ان تجربات کی ایک یہ بھی ثابت ہوا ہے کہ دماغ کی چوتھی و نمبر شکل میں پکچو کر نیس یعنی کسی کیلی جیر چٹان سے یا اول تہو ریکٹیکل شکل کو چھٹیر نیس جسم میں بہت سی چینیں سو زیادہ قوتی پیشاب کے اخراج ہوتی ہے اسحالت کو آرٹری فیشل ڈائی ڈیٹریٹ یعنی مصنوعی ذیابٹوس کہتے ہیں۔ اور یہ حالت اسپیلینک نرو ز کو تحریک کرتے ہوئے عرصہ کر کے باز رہتی ہے۔

افعال الاعضاء میں کسی دو اعضا کے فعل میں ایسی ہمدردی نہیں پائی جاتی جیسا کہ گردوں اور جلد میں۔ اور یہ ہمدردی بوسیلہ ویسوموٹر نرو ز کی انتظام کی قائم رہتی ہے۔ چنانچہ جلد کی ٹہنڈی حالتیں اسکے عروق چست رہتی ہیں جبکہ باعث جلد ایل میڈیٹریٹین و یعنی عام خون کی دباؤ زیادہ ہوتی ہے۔ اور ریل آرٹریز شاید پہلے بڑھاتے ہیں تو گردوں سے پیشاب زیادہ پیدا ہوتا ہے۔ برعکس اسکے جلد کی گرم رہنے کی حالت میں عام خون کی دباؤ باعث اسکے عروق ڈیپلاٹ چانکے کم پڑ جاتی ہے۔ اور ریل آرٹریز شاید چست ہو جاتی ہیں تو اسلئے گردوں سے پیشاب کم

اخراج ہوتا ہے۔

سیکشن آف ریل اسپیلیٹیم یعنی گردوں کی پیماسی طبعیت کا ریزش ہونا

انکو تجربات مذکور بالا سے خون کی دباؤ پر پیشاب کا ریزش ہونا قرار دیتے ہیں تاہم یہ نہ خیال کرنا چاہئے کہ گردوں کا کام صرف چھلنے ہی کا ہے کیونکہ گلو مریو لائی جو خاصہ اس کام کو قابل ہیں یہ بہت

ٹیوٹولائی کے بہت کم ہیں اور ایسی ٹیولائی یورپی فرامی کے اندر دوردور تک ہی خاصیت
 رکھتا ہے جو کہ سیلیوری اور دیگر گلیڈ زمین پائی جاتی ہے جس سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ پیشیا کا کچھ حصہ
 جسکے دیگر رطوبتوں کی پیداوار ہو کر ہوئی ہوگی یا وہ ٹیکم پٹری پر پیشیا بند ہو جاتا ہے۔ تاسی مصنوعی
 طریقے جاری کر سکتے ہیں یعنی جب میڈلا آبل گلیڈ کے تراشے سے پیشیا کا ریش ہونا موقوف ہو جائے
 تو کئی ایک چیز جیسا کہ یوریا یورٹس وغیرہ خونین جیکٹ کر نیسے بہت سا پیشیا بوزا جاری ہو گئے ہیں
 اور اس حالت میں خون کی دباؤ کی زیادتی نہیں ہوتی۔ کہ جیسی ثابت ہو کہ اوسکی دباؤ سے پیشیا
 جھنک کر نکلنا شروع کیا۔ تو اس تجربے یا زمین یون تصور کر سکتے ہیں کہ خونین ان چیزوں کو جو
 سے رینیل ایسی ٹیولائی پر حرکت پڑا ہے اور بہت سی رطوبت ٹیوٹولائی کے اندر اس طور پر داخل کرتا ہے کہ جیسے
 خون کے اندر پلو کا رین کر داخل ہو نیسے سیلیوری سلیٹز ایسی رطوبت کو اپنے ڈکٹس میں داخل کر
 لگتے ہیں۔ تجربہ ذیل سے معلوم ہوا ہے کہ جب یوریا اور یورٹس کو ان بوزو نکرو
 میں داخل کرتے ہیں کہ جبکہ میڈلا کے تراشے سے پیشیا کا ریش ہونا بند ہو جاتا ہے۔ تو پیشیا صرف
 رینیل ایسی ٹیولائی پر ریش ہو کر نکلتا ہے یعنی سلیڈ میں صاحب رینیل ایسی ٹیولائی کے راہ اگر وہ
 نہیں تو ایک چیز کا ریش ہونا بغیر علاقہ بلید پریشیو کو صاف ظاہر کیا ہے۔ انہوں نے ان جان بوزو
 کی رگوں میں کہ جنکو اسپائل کارڈ کو میڈلا کے نیچے تراشے سے پیشیا کا ریش ہونا بند ہو گیا تھا۔
 سو ویم سلفا ایڈی کو ٹیٹ۔ یعنی انڈی گو کا رائن جیکٹ کیا اور مناسب موقع پر انکو پار کر
 کر ڈونکی شریخ خوردبین وغیرہ کے ذریعہ سونکی۔ تو وہ رنگ جو خونین جیکٹ کیا تھا سو رینیل ایسی
 میں اور اسکے راہ ٹیوٹولائی لیون میں منجھ حالتیں پایا۔ کیونکہ بیاعت اسپائل کارڈ کی تراشے
 کے رقیق رطوبت کا جاری ہونا موقوف رہا۔ اور پگمنت طبعی رنگ کی گلو ٹیولائی کے راہ اندر نیک کچھ
 نہ ملا۔ مگر یوریا اور یورٹس اس طور پر رینیل ایسی ٹیولائی پر ریش ہونا صاف ظاہر ہو سکتا ہے کہ یوریا

انکو بہت سہ رقیق رطوبت نہ ریش ہو کہ انکو نالیو نہیں دہو لجاتی ہے تاہم انکا صرف ریشل ایسی ہیلتیم کے
 راہ نہ ریش ہونا ایک دوسری طرح سے ثابت ہو سکتا ہے۔ انھیں یہاں کے گروہ میں خوشی آمدنی دو طرح
 سے ہوتی ہے۔ ایک تو آرٹیریل بلڈ ریشل آرٹیری کے راہ اور دوسرا وینس بلڈ ایک دیگر راہ ہے۔ انکا
 فیمل وین انکے اوپر کو حصہ میں دو شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے ایک پیٹ کی ساہنے کی طرف بڑھ کر
 درمیانہ خط پر دوسرا زو کو وین سے ملکر انٹیر پرائیٹ امینٹل وین بناتا ہے۔ اور دوسری شاخ
 گروہ کی بیرونی کنارہ پر پہنچتی ہے۔ اور اسکی ساخت کے اندر داخل ہو کر تقسیم ہوجاتی ہے جسکو پٹیل
 پورٹل سسٹم کہتے ہیں۔ پس گلو مریولائی میں خوشی آمدنی ریشل آرٹیری کی شاخ سے ہوتی ہے
 اور ٹیوبیولائے پورینی فرائی کے گروہ پر پٹیل دینا پورٹل کا کیلبرے ملکسٹس لگا رہتا ہے جہاں ہر
 انکشی خن گلو مریولائی کے قرنت ویلنز سے جڑتی ہیں یا سٹی ٹیٹ ہو سکتا ہے کہ اگر ریشل آرٹیری
 کو باندہ وین ٹو گلو مریولائی میں خوشی آمدنی موقوف ہو جاوے گی اور گروہ ایک عام قسم کے گلیٹڈ بغیر
 کوئی خاص جہاننے والی بناوٹ کی مانند ہو جاوے گا۔ اور تجربہ سے ظاہر ہو چکا ہے کہ ٹیوبیولائی کے
 گروہ کی کیلبرے ملکسٹس سے خون الٹا ونگد گلو مریولائی میں داخل نہیں ہوتا۔

اس نام صاحب نے اس طرح کے گروہ کی تشریح واسطے تحقیقات کر کے کہ کوکون چیزیں
 گلو مریولائی کے راہ اور کون ٹیوبیولائی سے ریش ہوتے ہیں کی ہے۔ انہوں نے اس تحقیقات
 سے یہ ثابت کیا ہے کہ چینی۔ پیٹونر۔ اور ایلیو مین جو خونیں انجیکٹ کریسے گروہ کی اصلی حالتیں
 ایسکی راہ یا سانی شکل پرتی ہیں۔ اور پیشاب میں پائجانی ہیں سوس گروہ کو راہ کاریل
 آرٹیری باندہ دیا جاوے نہیں نکلتے ہیں۔ تو اس سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ چیزیں گلو مریولائی کے
 راہ خارج ہوتی ہیں اور عکس اسکو ریشل آرٹیری کو باندہ کرجب یوریا کو خونیں انجیکٹ کرتے ہیں
 تو پیشاب نہ ریش ہو لگتا ہے تو اسی ثابت ہوتا ہے کہ یہ شے ٹیوبیولنز کی ایسی ہیلتیم کو راہ نہ ریش

ہوتی ہے۔ اور باہم اسکے ایسی ہیٹل سلیز ہو کر باقی سیویو یولائی کے اندر چھن پڑتا ہے جس
ایڈیگو کا راین بعد رینل آرٹیر زمین کی گچو رگٹ کے خون میں انجیکٹ کیا جاتا ہے تو مٹانہ میں کچھ
پیشانی میں باجا جاتا ہے۔ رنگ ہو جیٹر یہ بالاکر ایسی ہیٹلیم ہو کر ٹیو یولائی کو اندر داخل ہوتا ہے
بیلان سب تجربہ سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ گرد و نگر راہ پیشاپ کا ریش ہوتا و طرح سے انجام پاتا ہے
ایک تو جسم پائیکو گلو مریولائی کے راہ چھانکر اخراج کرنا یہ کام خاص کر خون کی دباؤ پر منحصر ہے
ولیسو ٹر نرو زک انتظام کا علاقہ پایا جاتا ہے اور اس پائیکے ساتھ منجھ چیر و نکا نکلتا صرف ایک دو
درجہ کا کام ہے اور دوسرا ٹیو یولائی پورینی فرائی کے ایسی ہیٹلیم کے راہ خاص کر منجھ چیر و نکا ریش ہوتا
مگر ان کے ساتھ پائیکہ بھی اخراج ہوتا صرف ایک دو نیم درجہ کا کام ہے اس کام میں خون کی دباؤ کا خاص
علاقہ زمین پایا جاتا لیکن یہ معلوم ہوتا ہے کہ خون کی اندر کی خارجی چیزیں جبکہ اخراج ہوا واجب ہے
رینل ایسی ہیٹلیم کو تحریک کرتی ہیں جس باعث سے وہ انکو ریش کر دیتا ہے۔

واضح ہو کہ رینل میں کا خون سارے جسم خون سے صاف ہوتا ہے۔ کیونکہ پیپیر کی اندر سے
خاص کر خون کا کاربانک اسید اخراج پایا جاتا ہے اور یوریا وغیرہ جو اس خون میں رہ جاتے ہیں سو وہ
بائیں خاؤ سے ہوتے ہوئے گرد و نگر راہ خارج ہوتے ہیں۔

یورسی طرز یعنی پیشاپ کی نلیبان

یہ دو نلیبان گولائی میں قلم کے برابر ہیں جو دونوں گرد و نگر کے پیلووس سے پیشاپ کو مٹانہ میں
پہنچاتی ہیں۔ اس طرح کہ فی گردہ کی پیلووس انفڈی بیولم سے پورٹر شروع ہو کر ٹائی کس کے
راہ سے پیچھے کو برسی ٹونیم جہلی کے اوپر فی طرف کی اسمال سوئیر سل سے لگا ہوا ہے۔ اور بائیں
یورٹیر باہم باسٹیر سے لگا ہوا اور دھتان باہم باسٹیر سے لگایا گیا ہے۔ پورٹر سے پیلووس سے

* Vide Dr. H. Foster's text book of Physiology.

پہلے کے خانہ میں پہنچنے پر اس کے نقل کی دیوار وغینہ لگو ہو کر نشانہ کے پچھلے حصہ اوپر کی جانب میں آسکے
 ترچھا چمید کر مابین میو کس اور سکولہ کوٹ کر ایک آنچہ تک گذرتے ہوئے میو کس منہ میں سر پار ہو کر
 بلا ڈر میں کھلتے ہیں اس طرح انکا منہ ترچھا کھلنے کے باعث پیشاب بلا ڈر سے یورینر زمین نہیں
 لوٹ سکتا۔ یہ نلیاں تین جلیوں سے مرکب ہیں درونی حصہ میں میو کس منہ میں کا اسٹریٹ جو
 اگلی جانب میں نسل پلوں کے اسٹریٹ اور پیچھے نشانہ کے اسٹریٹ لگا ہوا ہے یہ جہلی نہایت باریک
 ہے اور اس پر ہی ایسی نلیاں قائم ہیں جو دوسرا برت سکولہ سے جھک کر باریک عضلاتی ریشے و طرح سے
 لگے ہیں ایک تو لمبائی پر دوسری گولائی پر تیسرا برت بیرونی طرف کینک ٹوٹتا اور ایلا سنگ
 فائبرز کا بنا ہوا لگے سکولہ کوٹ کر بے ویسے جیت ہوئے پیشاب گر دوں نشانہ کو باسانی معان
 ہوتا ہے۔

بلا ڈر یعنی نشانہ

یہ پہلے کے خانہ میں پیشاب جمع رکھنے کے لئے ایک تیلی یا پہکنا ہے جسکا وزن خالی حالت میں اوسط طور پر
 ۱۱ اونس ہوتا ہے۔ بہرے ہوئے نشانہ کی شکل بیضیہ کو موافق ہے اسکا قدس یعنی طر اسٹریٹس
 رچہ ہے جسکو آخر مقام پر یورکس کا نشان پایا جاتا ہے یہ ستر لارج کو بک پیلوک کر دیوچو کر چتا ہے
 اور دوسرا چوٹا پیچھو کر کی طرف تنگ ہو کر آخر ہوا ہے جسکو نیک آفدی بلا ڈر یعنی نشانہ کی گردن کہتے
 ہیں جس سے یورینر شروع ہوتا ہے۔ بلا ڈر کو اوپر کی جانب میں ویسی کیو بی سیمی نلیں اور ڈیفرنٹ ڈاکٹر
 کے پیلوک پہلاؤ اور رکھم سے اور نیچے کی طرف پلوں کے زمین دیوار سے اور غلو نیل پلوں کے وینر
 اور بامین دیوار سے علاقہ ہوا ہے اور پیچھو کر کی طرف سے کیس یعنی گردن کو اوپر اور بازو کے گرد پیچھا
 لگایا جاتا ہے۔ اور نیچے کی طرف ایلا سنگ اور کانٹرکٹائل فائبرز کے لیکے میٹس کے آسکیو پیو بک
 سمٹے سے لگا ہوا ہے مابین میں بلا ڈر کو اوپر کی جانب میں بجائینہ اور پلوں سے علاقہ حاصل ہے جو

بلا ڈر اور رکھنے کے مابین میں بلا ڈر کے لیکے مینٹس دو قسم ہیں ایک ٹرو یعنی سچی جو پیچہ کی طرف
 پیلوکس فیشیا اور ایلا سٹیک اور کانٹر کٹائل بشوٹس سے بنی ہیں۔ اور دوسری فالس یعنی جھوٹے
 جویش پر پریٹو نیٹل فولڈس بنی ہیں۔ پیچھے کی طرف ایک پرنسپل لیکے مینٹ ایلا سٹیک اور کانٹر کٹائل
 ٹائیل ریشوٹس کا بنا ہے۔ جو سخی سطح کو اسکیو پیو ایک سمفے سے سر لاکتیا ہے۔ اور دونوں باؤں پر
 ایک ایک بلو کٹیا کالڈ نیٹل لیکے مینٹ لگا ہے۔ اور پیش پر پریٹو نیٹل فولڈس سے بنی لیکے مینٹس
 بنے ہیں ایک فنڈس کے زیرین سطح سے آگے بڑھ کر پیٹ کی دیوار تک اور بعض میں انبالا گیس تک لگا رہتا
 ہے جبکہ ان میں ٹریڈ سس بنی ہوئی یا براڈ لیکے مینٹ کھتے ہیں۔ اور دونوں بازوؤں کی سپرس
 لے آرڈر کو لیٹرل یا انبالا نیٹل لیکے مینٹس کھتے ہیں جنکو آزاد کنارہ پر ایک ایک مٹی ہوئی انبالا نیٹل
 آرڈری ملندہ دوسرے نظر آتے ہیں۔ ہر ایلا ڈی طرف مابین بلا ڈر اور رکھنے کے جوڑ کو رکھ دیکھ لیں
 یا ویسکو کٹائل لیکے مینٹ کھتے ہیں یا دین میں اس مقام کے لیکے مینٹ کو ویسکو کٹائل یا
 ویسکو پورٹرائٹ لیکے مینٹ کہتے ہیں جنہیں کچھ حالت یعنی پیٹ کو بچہ میں شانہ کا اگلا سرانف سے
 لگا رہتا ہے اور اسکے دونوں غلوں یعنی وینہ اور بائیں جانب میں انبالا نیٹل آرڈری ملندہ دوسرے
 جو بعد میں بلا ڈر کو اگلے حصہ پر مٹی ہوئے نظر آتے ہیں۔ خالی شانہ کی اندر سوکس سنہرے بن کچھناؤ
 دیکھنے میں آتا ہے اور اسکے نیک کے آخر پر پورٹیہر کا سواخ ہے اور اس قدرے اوپر دونوں یورٹیہر
 واقع ہیں جنکو درمیان میں ایک ترکوٹے جگہ ہے جسکو ٹراگوٹم ویسی سے کہتے ہیں۔

بلا ڈر کی بناوٹ پیش پر مٹی اور پیچھے دو پیرتھلیو سنہرے مرکب ہے۔ یعنی بیڑی سکیو لہر جویش پر
 پریٹو نیٹم سے پہر پوش ہے اور دونوں میو کج یورٹیہرز اور یورٹیہر کی استر لگا ہے اور اسکا
 ایسی پیٹیم پرتا رہا اور نیک سے گردن کی طرف کچھ پی پی پی اور مادہ ٹیو ہوا لکھنڈہ واقع ہیں
 اسکے مسکیو لکھٹ کے ریشو سفید ہیں اور کسی ایک طرح سے لگو ہو ہیں اس میں آرڈری ٹرائٹل میو کج

کے ویکیو پراسٹیکٹک شاخ سے آتی ہیں۔ لم فیٹلس کے سبب یا رگ بند نہ ہو جاتے ہیں۔

نروزہ یعنی اعضا آپ کو ہوا گیا مگر بلکس سے اور پچھلے دو جوڑے سیکرل نہ روزہ کر رہیں شاخ سے
خروج پاتے ہیں۔ بلا وٹر کا کام کڈنیر سے یوریتزر کے ذریعہ۔ پیشاب صولکر جمع رکھنے کا ہے
جب اس میں پیشاب پہ چلتا ہے یا قریب پہنچتا ہے اس وقت پیشاب کی نیکی حاجت ہوتی ہے۔ یوریتہر ایک چمکی
وازیلی ہے جو شانہ کی گردن سے شروع ہو کر نیرہ کی آخر تک پہنچتی ہے جس کا محصل بیان آلات مولدین
کیا گیا ہے۔ واضح ہو کہ پیشاب گروہ کی کارٹیکل حصہ کی اندر آرٹیریل بلڈ سے ریش ہو کر
ٹیوبولائی یورینی فرائی کے راہ ٹیوبولز میں ملوئیں ہیں یہ پوچھنا ہے بعد الفیڈسی ہیوم سے گزرا
یوریتزر میں اور یہ ان ٹیوبوں کے ذریعہ سو شانہ میں آتا ہے اور شانہ سے یوریتہر کے ذریعہ سے
بہر خارج پاتا ہے۔

URINE

یورن یعنی پیشاب

یہ جسم کی خارجی رطوبت ہے جو بناوٹ اور انیش اجزاء میں مختلف جانور میں مختلف ہوتی ہے
مختلف حالتوں میں یہ مختلف پائی جاتی ہے۔ آدمی کی تندرستی کی حالت کو ہر حصہ پیشاب
میں ۵۵ حصہ پانی اور ۴ حصہ یوریا اور ایک حصہ یورک ایسڈ اور پندرہ حصہ اور طرح کی آگیا
میٹھ یعنی چیزیں جو جسم میں پیدا ہوتی ہیں اور ۱۳ حصہ ان آگیا تک سالٹس یعنی کئی طرح کے
ٹمک ہوتی ہیں۔ بموجب کلسلی صاحب کو میانہ قد کا تندرست آدمی قریب ۵۰ اونس یا
۲۷۰۰۰ گریں کے پانی روزمرہ گروہوں سے خارج کرتا ہے اگر ساتھ ۵۰ گریں یوریا اور
صرف ۱۰ گریں تک یورک ایسڈ گیلے ہو رہتے ہیں۔ دیگر حیوانات کی اور مکین اشیاء
تعداد میں یوریا کے ۱/۱۰۰ قریب کے برابر تک ہوتی ہیں۔ سلا میں میٹزر یعنی مکین اشیاء جھکر

کہا نیکا نمک۔ پیش سوڈا۔ لایم۔ اور میگنیشیا کو فاسفیٹس اور سفیٹس میں گیاسٹرینٹال
 نوٹ کر کاربانک ایسڈ آکسیجن۔ پیرجن ہونے میں مگر قد و دین بہت خوں کو اس میں لیم ہونے میں
 اوجی کے پٹیا کا اسپسیفک گراوٹی ۱.۰۲۰ ہوتا ہے۔ پیشاب آرٹیریل بلڈ یعنی خیران کے
 نسخہ خون سے ریش ہوتا ہے اور جسم کی نیٹر جنس حصہ کی آلودگی یوریا اور یورک ایسڈ بنکر بالہ خارج
 پاتی ہے۔ گوشت خورد جانور و زمین پیشاب ترش اور صاف ہوتا ہے۔ اور جلد سے بگڑ جاتا ہے۔ تمام سبزی کہا
 وائے جانور و زمین پیشاب کھار سی ریش ہوتا ہے۔ یا بعد میں جلد کھار ہو جاتا ہے اور اکثر کہ گدلا
 رہتا ہے اور نیم اسکے کا دبیٹہ جاتی ہے۔ ترش یا تیز کب ڈالنے سے اس میں بہت کاربونیٹس کے رہنے
 کے سبب جھاگ و نیوگٹا ہے مگر بیماری کچھ التھیں اکثر کہ گھوڑہ کا پیشاب کھار سے ترش ہو جاتا ہے۔
 یا ان دونوں قسم کے جانور و کئی خوراک تبدیل کرنے سے ہی پیشاب میں فرق ہو جاتا ہے۔ یہ جو بلائیت کے
 تشریح کرنے والے نوٹ کر گھوڑہ روز مرہ ۴۴ سے ۱۰۰ پینٹ تک پیشاب کرتا ہے۔ گھوڑہ کو پیشاب کا اسپسی
 سفک گراوٹی ۱.۰۳۰ سے ۱.۰۵۰ انگ ہوتا ہے اور اسکو ہزار حصہ پیشاب میں ۸۸۰ سے ۹۳۰ حصہ تک
 پانی اور گائی مل میں ۹۱۲ سے ۹۳۳ حصہ تک پانی رہتا ہے۔ گھوڑہ کو پیشاب میں بہت اوجی کے
 یوریا کم رہتا ہے چنانچہ اور چیز و کئی نوین یا آٹھویں حصہ تک اور یورک ایسڈ کا حفظ نشان رہتا ہے
 مگر سپورک ایسڈ گھوڑہ اور مویشی کے پیشاب میں موجود رہتا ہے۔ جو گوشت خور جانور و کئی پیشاب میں
 کہی نہیں پایا جاتا۔ گھوڑہ کو ہزار حصہ پیشاب میں ۵ سے ۵ انگ ہورک ایسڈ رہتا ہے اور ہمار
 بہت کاربونیٹس کے کچھ سفیٹس اور رتھوڈر اکلورڈ آف سوڈیم یعنی کھانیکا نمک بھی رہتا ہے اور
 ان کھار چیزوں کے باعث ہر بی وورس یعنی گھاس پات کھانیا جانور و کچھ پیشاب الکالین
 یعنی کھار رہتا ہے۔ اور یہ نمک بعد میں تند و دیر یعنی گاو کے تہ نشین ہوتا ہے۔ کافرانی و
 یعنی گوشت خورد جانور و کئی پیشاب میں انکیانکالس ترین قسم کے پوہین سفیٹس اور رتھوڈر اکلورڈ آف سوڈیم

یوریا۔ یہ چار چیزوں سے مرکب ہے یعنی کاربن و حصہ اور میڈر و جن چار حصہ نیٹر و جن و حصہ آکسیجن و حصہ
 یوریا جس کے نیٹر و جنس چیزوں کو الیڈین سے پیدا ہوتا ہے یعنی جسم کے نیٹر و جنس بناوٹ میں جب آکسیجن
 شامل ہوتا ہے تو اس کے طے سے یوریا پیدا ہو کر خون میں داخل ہوتا ہے۔ نیٹر الا یوریا یا نیکی سلوشن یعنی کلاوٹ
 سے کوآر میڈ پیر فرم یعنی صاف جو پہلے فلم بناتا ہے جو سرریکٹ الیڈو یعنی مستقیم الزاویہ ہوتا ہے اس
 کوئی رنگ نہیں ہے یا نہیں آسانی سے کل جاتا ہے مگر تھپہ میں نہیں گلتا ہے اور لذت میں نگین ٹہنڈا ہوتا
 ہے تو اس کی اور یا نیکی ہمارے بندہ میں ۱۰۰ درجہ تک ہالتو سے ہوا سے مراد چرخہ کو کہتے ہیں جو کہ کاربا
 الیڈ اور یا نیکی بناتا ہے۔ اکثر و چیزوں یعنی نیٹرک الیڈ اور اس الیڈ سے یوریا کی ذرگی تعداد ہوتی ہے
 جو کہ پیشاب میں موجود ہوتا ہے پیشاب کے ساتھ بیک آکسی شیشی یا صابن کی ملی میں کہل کر اسپرٹ یا اسپرٹ
 شرب کی ہوتی ہے اس کے دیون جب تک شاکار یا پٹا جاوے اور نیٹرک الیڈ پیشاب سے کچھ زیادہ الیڈ تو نیٹرک ان یور
 کو خوبصورت طبق جدا ہو گیا اور کاربا کے ہوتے ہوئے بول میں اس الیڈ سے کوآر میڈ اور اس الیڈ ان یوریا کی
 جدا ہوتی ہے میں علاوہ ان چیزوں کو مرکب کر کے الیڈ کو ساتھ یوریا یا ایسا ایڈیل کہہ سکتے ہیں یا چار چیزیں یا
 میں اسکا اندازہ دیا گیا جاتا ہے۔ یورک الیڈ کا ہاے تندور یعنی بھیت کو کاربنی و ورس ایچی پیاب
 میں تہ نشین ہو جاتا ہے اگر نہیں تو نیٹر و میڈر و کلورک الیڈ یا ایسی ہی الیڈ کو ڈالو تو یہ تند سفید ہر
 مائل و رو کو قرار دینے میں جاتا ہے اور اس میں کچھ لذت نہیں ہے اور چھوٹا پندر حصہ ٹہنڈا ہوتا ہے
 سے کہلاتا ہے الکال اور ایتھ میں نہیں گھلتا ہے اس کے مختلف قسم کے یوریا ایک قلموں کی رنگت اکثر کہ خوبصورت اور زرد
 ہوتی ہے اور نیٹرک الیڈ میں کہل کر عازان یا پھر خشک کر کے ایسویا کی بہانہ لگا کر خوبصورت بیگنی رنگ
 ہوتا ہے یورک الیڈ کو پرکٹیف الیڈ کو ساتھ ہاے الیڈ علاوہ چار چیزوں کو یوریا علیحدہ ہوتا ہے اور یورک الیڈ
 کا خشک پیشاب میں یا ایڈیل جس سے لیڈو شیشی الیڈ کو ملا کر ستھر نہیں ہو جاتا ہے یورک الیڈ کو ہاے
 چار حصہ پیہ نہیں گھلتا ہے مگر کہ ہوتے ہوئے یا نہیں نسبت ٹہنڈا ہوتا ہے یا نیکی آسانی سے گھلتا ہے اور ایتھ اور

الکمال میں جگر اور بخوبی آمیز تھوہر سکا سلوٹن ٹیسٹ سپر کوئچ کر دیتا ہے۔ خالص سپورک الیڈ کا
 لمبا شفا پہلہ قلم تھوہر گہاں پات کہا نیوالی جانور کو پیشا کو کارا کر کر اسی نہادہ نظیر الیڈ یا ہڈی کو
 الیڈ اسپین ڈالنے کے کچھ گنٹہ کے بعد سپورک الیڈ کو ٹھین بن کر لکڑی میں اور اسپین سے بدلواتی ہے اسلئے قیاس سے
 ہیں کہ یہ نند پور یا اور پورک الیڈ کو گرد و نسی پیدا نہیں ہر بلکہ جسم سے پیدا ہو کر گرد و نسی سے پیشا کو ہمار
 یور تہر ہر ہو کر یا ہر خراج ہر سپورک الیڈ اور یور یا مین نسبت ہر کہ جس پیشا میں سپورک الیڈ زیادہ ہو اسپین
 یور یا کم اور جس میں یور یا زیادہ ہو اسپین سپورک الیڈ کم یا یا جاتا ہے پیشا میں اخراج ہونے کے کچھ عرصے کے بعد ہڈی
 ہونے پر زردی سرخی یا تلخ بہت نشین ہو جاتا ہے جو یورٹس فی ایمونیا اور میگنیٹیا اور لائیم سے مرکب ہر اور سکر
 تہ نشین ہونیکا سبب ہر کہ یہ یورٹس گرم پیشا میں زیادہ اور تھنڈ میں کم کمالیوں میں اسلئے یہ پیشا کے
 ٹھنڈی ہونے پر تہ نشین ہوجاتی ہیں۔ بعض حالات میں پیشا میں خراج تھوہر تو اسکی سرخی ہونیکا سبب
 ہوجوگی ایک گنٹہ یعنی نگین شکر کی جکو پر بیٹور بن کھتری میں قرار دیتے ہیں

سیوریل کیپ سیورل

یہ دو چوڑے چوڑے چبڑے جو غدد کی مانند ہیں جو دونوں گروونگی پچی سطح پر ٹیکس کے پیش کے قریب رکھنا
 پر خانہ دار چلی اور شرائین اور رگ اور عصاب کے ذریعہ سے لگی ہیں انکی لمبائی دوسو ڈائی اور چوڑائی
 سو، ستر ڈھا اچھ تک ہوتی ہے یہ لیشہ دار غلاف سے پوش میں اور دھنا غدد و ڈائٹن سے کچھ بڑا ہے
 انکی بنا و ٹھین سے سبب ہر زیادتی عصاب کے انکو سمیٹے ہر تنگ گینٹکلیا میں شمار کرتے ہیں اور یہ فرد
 گنٹید دہی کھلاتی ہیں۔ پیرن کیما یعنی ساخت، مانند گرد و نکی دو پتہ میں تقسیم ہوتی ہیں
 بقبی بیرونی اندرونی۔ بیرونی پرت یا کارنی کل حصہ یہ پتہ سیاہی مل رنگ ہوا رکھا ہر اور
 اسکی ساخت میں بیرونی غلاف کو اندر کی سطح سے باریک پرتیں داخل ہو کر ایک فائبرس سے بڑا
 بناؤ ہیں جسکو سام کو اندر سلینر مسلسل طور پر پکا جاتے ہیں یہ سلینر گرائیولر یعنی رویدار اور نیوکلی

ہوتے ہیں جنہیں نہایت باریک آئل گلابولنر موجود رہتے ہیں اور باریک شرابیں سیلنر مذکورہ
 مابین سو گزرتے ہیں۔ مثلاً اندر و فی یا میڈلیری جس میں یہ ہر ت ذرا اور ملائم ہو اور
 اسکے بچ کوئی خانہ نہیں ہو اور کینٹوٹشو کے ذریعہ سو کارٹی کل حصہ سو بقیہ قسم ہر اس حصہ میں
 بھی ایک سٹروما ہے جس کے سام میں سیلنر کی جماعت موجود رہتی ہو مگر یہ سیلنر سوئی رویدار ہیں

اور انہیں آئل گلابولنر نہیں پائے جاتے انہیں سو بعض سیلنر مانند ملٹی پولر کینٹوٹشو یا نیک سیلنر
 کے ہوتے ہیں۔ مثلاً انکی شرابیں سنٹرک آرٹری اور ریل آرٹیری کی شاخوں سے آتی
 ہیں چونکہ پیرن کیا۔ مین باریک لیکس بناتے ہیں۔ وینس بلڈ وینا سو پیرا رینا
 سے ہو کر ریل وینر یا پاسٹیریر وینا کیو امین جاتا ہو۔ عصاب سولنر لیکس سو آتی ہیں
 جو کارٹی کل حصہ سو گزرتے ہیں حصہ میں داخل ہو کر لیکس بنتے ہیں۔

رینل کیپ سیولنر بہ نسبت جوانی کے بچہ پنہیں اور خصوصاً جنہیں کی حالت میں
 بڑے ہوتے ہیں اور چونکہ انہیں سے اور گلینڈز کے مانند کوئی نالی واسطہ اخراج
 رطوبت کے باہر نہیں نکلتے اسلئے تشریح کرنے والے انکے فعل سے واقف نہیں

ڈکٹ لیس گلینڈز

اس جماعت میں تھائیرائیڈ تھائیس اسپلین سیوپرا پینٹل یا ڈیزلینٹی سیولر اور لم فاینگ گلینڈز
 شمار کئے جاتے ہیں۔ تھائیس گلینڈ صرف جنہیں کجالت میں دیکھیں میں موجود رہتا ہے بعد ازاں چھوٹا
 پچ کر کم ہوتا ہو۔ انکے اصلی فعل سے واقف نہیں مگر قیاس کہ وہ ان کے یہ جو ٹکڑے اجزاء انہیں کچھ تبدیلی کرتے
 ہیں چنانچہ بلڈ کارپسکلز وغیرہ کا پیکرنا عیبتاً سے انکو بلڈ واسکیولر گلینڈز بھی کہتے ہیں۔ سیوپرا پینٹل یا ڈیزل
 کے مرینس فری یعنی آئینہ زینر میں سا رچ جسم کر جلد میں پگ سینٹ ٹیشن ہو جاتا ہے۔

باب ہفتم

GENERATIVE APPARATUS.

جن ریو اپارٹس یعنی آلات مولد

آلات مولد وہ ہیں جنکی ذریعہ سے نر اور مادہ کو متعلق ہونی پڑیو تاں کی پیدائش ہوگی اور نسل قائم رہتی ہے یعنی مادہ میں کو جو جم یا او دم یعنی اکھو یا اندر میں نہ کا سینہ یعنی تخم شامل ہوئیو تاں ازادہ ہو کر موافق اپنی ذات اور قسم کے ہیت پکڑتا ہے

نر کے آلات مولد دو قسم کے ہوتے ہیں اول نطفہ زیرش کر نیوالو۔ دویم تخم کو بیجا نیوالو نطفہ زیرش کر نیوالو دو ٹینر یعنی خبیہ میں اور تخم بیجا نیوالو فی طرف ایک ایک سی ڈی ڈی سر ڈفرنٹ کنال۔ ویسی کیو بی سی نیلس۔ اور ایجا کیو بی ٹوری ڈکٹس میں اور انکو بعد دونوں طرف کو لئے ایک ہی پورٹیہر ایجا جسکو ساتھ پراسٹیٹ اور کوپرر گلیڈز لگے ہیں اور باہم پورٹیہر کے کارپس ٹیوروسم کے ملنے سے پیس یعنی ذکر بنا ہے۔

ٹینر یعنی خبیہ پہ دو گلیڈز بولر اعضا ہیں جو باہم دونوں زائون کی اوپنٹس کی دونوں بنگلویپر سپرٹیک کارڈز کو وسیلہ سے اندر ایک ڈوٹم یعنی فوطہ کی لگتی ہیں اور وہاں ہضہ اندر ایک ایک سپر س تلی جسکو ویجائیل شپتہ یا ٹیوٹیکا وی جی نیلس کہتے ہیں واقع ہے یہ تلیاں ٹیوٹیکل کیو بی کی پی ریشل پی سی ٹونٹیم کا ٹیوٹیکل جو فوطہ کی اندر کیسہ کی مانند قائم ہوا ہے

لیکن جنہیں کیمالات میں ٹھہریٹ کو اندر پی ریل پی رسی ٹونیم کی اوپر دونوں گردوں کی
 پیچھے لگ رہے ہیں اور قبل پیدائش کے وسیلے پر پتی رسی ٹونیم کو لیکر اوپر کی دونوں
 انگلیوں نلکے میں گھستی ہیں بعد ازاں ان فیئر ٹونکے کے راہ باہم پی ریل پی رسی ٹونیم کی فوط
 میں اتر پرتی ہیں ویجاٹیل شیتہ پہلے ریل اور ویسیرل پرت پر ٹونیم سے مرکب ہو ویسیرل
 پرت خفیہ اور کارڈو پر چپان کے اور پی ریل پرت سے ایک کیسیہ طیارہ ہوتا ہے جسکی فٹس یعنی
 تہ میں خفیہ اور اسی پی ڈیس اور پی کی تنگ حصے میں سپرٹیک کے رڈ واقع ہے اس کیسیہ کی اوپر
 سورج سپرٹیک کارڈو اور اس فرنیس کے آمد رفت کے لئے پیٹ کی خانہ میں لگتا ہے اور جب
 اس راہ سے آنت فوطہ میں اتر آتی ہے تو اس سے سکروٹل ہر نیماکتی ہیں ویجاٹیل شیتہ کو دونوں
 پرت پیچھے کی طرف گلوں میں مٹی نہر کے اوپر بالکل گرجھڑتی ہیں جن سے جو کو سپر فرنیس ہو رہی ہیں
 ان دونوں کیسوں کی اندر اکثر تھوڑا سی گرم رہتا ہے جسکی زیادتی ہو نیسہ مٹی ڈریسل کی
 بیماری ہوتی ہے۔ ویجاٹیل شیتہ کی بیرونی جانب پر چار پرت جہلی کی لگی ہیں یعنی فائبر ٹونک
 گری ماسٹرسل ڈارٹس اور سکروٹم۔ فائبرس میں ایک یعنی ریشہ دار جہلی ویجاٹیل شیتہ پر لوسکی
 نلی سے اوپر کے انگلیوں زبانتا چمچیدہ اسکی باہر کے سطح کو کرسی ماسٹرسل اور ڈارٹس
 عاقلہ ہو۔ کرسی ماسٹرسل ایک سخت گوشت دار پرت ہے جو کہ درونی۔ اسی کی ایما راہی پونہو کور
 سے جڑا ہوا انگلیوں کیڈال میں اتر کر بیضی کی تہلی کے ریشہ دار پرت کو بیرونی جہانہ کے
 پیچھا کر سکا ہے بعد ازاں اسکی تہلی فدر ریشی تہلی نہ کوہ بالا کی کل ڈی سیک یعنی پیچھا
 پہ چپان ہوتی ہے کرسی ماسٹر کو اندر کی طرف کیا تھے ٹھوکر کو فدیو ریشہ دار جہلی سے اوپر کی طرف
 انگلیوں کیڈال کی پچھا پیوار اور ڈارٹس سے علاقہ حاصل ہے۔ اسکا نام تمام بیضہ اور کارڈو
 کی اندر کی طرف ہنہن ہے اسکی حیثیت ہو نیسہ خفیہ اور کو چہرہ تھا۔ ڈارٹس ایک کو ٹونک ویجاٹیل

یعنی سکڑنی یا چٹ پنوالی جہلی ہے جو الاسٹک اور آن ٹریٹسٹ سکیولر فائی برز یعنی چمکیلی اور سادھی عضلاتی ریشونسو مرکب پر بہرہ پرت ہسکروٹم کے درونی سطح سے لگا ہوا ہے اور انکو نیل رنگ تک نہیں پہنچتا لیکن اسکی نیچے کے کنارے سے ہیلک پش کوٹج پر ذکر کے سیٹا اور پشیل ٹیونیکا ایڈومی نیلے اور بگلو نیلہ ران کو سیو پشیل فیسیاسی ملا ہوا اسکی درونی سطح کو دربیلا خط سے ایک پرت نکال کر دونوں تہیلوں کے درمیان آگے سے پچھتائی وار کی مانند لگا ہوا جسکو سٹیم سکڑ ٹائی کہتے ہیں اور اسکی باعث دونوں جانب کو تہیلان ایک دوسرے علیحدہ رہتی ہیں۔ ڈارٹس کو درونی جانب میں ٹائیس ٹیونک اور ایبر تہیل ٹیونک یعنی کرمی ماسٹر سے بہت سے ٹیسیلے نکلتے ٹیونک کے ذریعہ سے علامت ہے اور بیرونی جانب میں ہسکروٹم سے چسپان ہوا اس جہلی کو سکڑنی ہسکروٹم یعنی فولم کو جلد سکڑنی ہوا ہسکروٹم ایک یا ایک جلد یا کہاں سے جو فوطہ کی دیوار کی بیرونی جانب پر واقع ہے اور اس پاس کے کہاں سے بڑھ کر دونوں طرف کی خیموں کی تہیلوں کو پوشیدہ کر رہا ہے اور ڈارٹس سے اسکی چسپیدہ ہے کہ اس سے بشکل جدا ہو سکتی ہے اس جلد کی بیرونی طرف سٹیم سکڑ ٹائی کی متقابلہ پراکٹ دربیانی خط سے جسکو سی فی کہتے ہیں۔ اس کا اگلا سرا پر سی ہوس کے دربیانی خط سے اور پچھلا سرا پر سی فی نام کے دربیانی خط سے ملا ہے واضح ہو کہ سوا اس جلد کے فوطہ کے دیگر جہلیان فی خیمہ کے جلدی جلدی ہیں۔

TESTICLES.

ٹیسکلز یعنی خیمے

گھوڑے کا فی خیمہ شکل میں بیضی اور دونوں بگلو نسو قدر سی چپا اور۔ ٹیونیکا وائی نیلس کو کلڈ بیک کو واقع ہے اسکی دوسلم دو کنارہ اور دوسرے میں دونوں سطح اندر اور بگلو

کی طرف چکنی اور گول پین اور زیرین کنارہ محذب اور آواز مانند ایک سطح کے اور اوپر کا کنارہ قریب سیدھی کی ہو۔ اور اپنی ٹوٹوس علاقہ کہتا ہوں۔ جسکی سر اور دم اسکی گلی اور پچھلی دونوں سرور کو اوپر لگے پین بچید اسپرٹیک کا رڈ کو ذریعہ سے لٹکتا ہوں پیکار اور اسپرٹیک کے رڈ سے دین۔ نہ روز۔ اور لفٹیکس خانہ دار چھلی کے طے اور واسٹیفرنیس کے ذریعہ اکٹھا ہونیسو کر کے ہو۔ اور گردہ کو پیچھے کر کے زیرین سطح سے شروع ہو کر بچید کی اوپر کے کنارہ سے نکلتا ہے اور سوانی سیرس ٹیونک کو جسکا ذکر اوپر کیا گیا ہے بچید ایک ٹائبرس ممبر پر سفید ریشہ داخل ہوتی ہے جسکو ٹیونیکا ایلپو جینا کہتے ہیں سڑا ہوا چھٹا سیرس ممبر پر رسا کو دریاں واقع ہوا ہے اور بیرونی جانب میں ٹیونیکا ایچی نیلیس کے وسیلے سے چھپتیکہ اور اسکی اندرونی سطح سے بہت سی باریک پرت جنکو فائبریلی یا ٹریبی ٹیونیکا کہتے ہیں شروع ہو کر بچید کے ساخت کو دوسو سو تین سو تک چھوٹے چھوٹے لاپوٹے میں تقسیم کر رکھا ہے یہ ریشہ دار ٹیونک بچید کی اوپر کے کنارہ اوپیش پر قدرے بڑھتا اور اس مقام پر کہ جس کو کرسمی ٹیل ٹکس یعنی بیج کی نیلیاں اپنی ٹوٹوس کو جاتی ہیں۔

کارپس میمورائی یا اسٹائیم ٹیونک کہلاتا ہوں ٹیونیکا ایلپو جینا کو اندر اسپرٹیک کی بیولنریا لے میڈی لاپوٹائی ٹیونک میں ایک قسم کا خاکستری بڑی مائل روادار گودہ بہا رہتا ہوں اور ہر ایک لاپوٹل یعنی ٹوٹل کے اندر دو یا تین کانولیوٹڈ فلنی فارم ٹیونیکائی یعنی نہایت باریک پیچیدہ نیلیاں جو قطر میں انچہ کو ۱/۲ سے ۱/۴ اور لمبائی میں ایک گز سے دو گز تک ہوتی ہیں ایک دوسرے سے لپٹی ہوئی رہتی ہیں جنکو ایک طرف کا سر ایک کلاڈیک میں تمام ہوتا ہے اور دوسرے طرف کا سر بائیکر جٹا ہوں جن جو قطر کے تمام سے ایک پیچیدہ ٹائی بی ہو چکے دور بہہ کر سیدھی ہو گئی ہے اور اس کے لاپوٹل کی نیلیاں ٹکڑے ٹکڑے سیدھی سیدھی ایلیاں بنتی ہیں

لے میڈی

جو کہ انکی نلیوں میں سفید سدا اور قدری ایک کایچ کیا پاپا یا جانا ہے اسکو رقیق حصہ کو
 لائیکو اسیمی نس بوتے ہیں جس میں بہت سی اسپرٹوزووا یعنی ایک طرح کی نہایت لڑاک
 جاندار چیرین مانند کیڑو کی رشتی ہیں جنکی پیدائش ٹیوپولامی سینے فرامی کے
 سیلز میں ہوتے ہے۔

EXCRETORY APPARATUS OF THE SEMEN.

ایکس کریٹوری سیپریٹس آف دی سیمین یعنی نطفہ کے
 لیجانیو لے اعضائے

EPIDIDYMIS AND DEFERENT CANAL.

اپی ڈڈمس

بہت چھہ کے اوپر کے کنارہ پر کارڈو کی باہر کی طرف واقع ہے اسکے دونوں سر گول ہیں
 اور بقیہ سر چپان ہیں اور درمیانی حصہ کو تہ اور نبالو نشہ قدری چٹا اندر کی طرف ایک
 چھوٹی میرس پرت سے لگا ہے اسکو سامنے کو ٹرے سر یا گلو بس سچا اور چھو کو چھوٹو سر یا
 جہانسی واس ڈیفرینٹس شروع ہے گلو بس بائیں بوتے ہیں۔

اپی ڈڈمس کا گلو بس سچا بارہ سو بیس تا ایک لفرنٹ ڈکٹس یعنی منی کی نلیوں سے مرکب ہے
 جو نلیاں ریشی ٹس ٹس سے خروج پا کر اور پیچیدہ ہو کر جہلی کے اندر بائیکہ گڑھی ہوئی ہیں
 بعد میں ایک موٹی نلی بناتی ہیں جو پیچیدہ ہو کر گلو بس بائیں میں اصل ہوتی ہے اور اس
 اس نلی کو جہلی کے اندر نہایت پیچیدہ ہو نیکی اپی ڈڈمس کا چھلا سا مانند گولی کے بنا ہوا

ڈیفرنٹ کنال یا واس ڈیفرنس سے سنی کی نلی کو لائی میں قریب ایک فٹم کنجہ گلوبس مائیکر کے پیچیدہ نلی سے خارج ہو کر کارٹو کے پیچھے فریم کے ایک چھوٹی سیرس پرت سے لگی ہوئی۔ انگلیوں کنال کو راہ سے اندر پیوس کو پہنچتے ہی بعد یورٹیرا دھٹی ہوئی اسٹائل آرڈر سے ترچی گذرتی ہوئی چھپکو کو ٹپتی ہو اور یکبارگی سوئی ہو کر نشانہ کے اوپر کی غلبین لگی ہوئی اسکی گردن پر اخیر ہوئی ہو اور ڈائپر کو تہ ہو کر پیلوٹ گلائڈز کے نیچے ویسی کیو لاسیمی نیلس میں کہلی ہے

نہاؤٹ واس ڈیفرنس کی مرونی جانب میں ایک بار یک لعاب دار جہلی کا سترہ بیرونی طرف ایک پرن چٹ کندہ اور دوسرا پرت ریشہ دار شیونک ہے۔

VESICULÆ SEMINALIS AND EJACULATORY DUCTS.

ویسی کیو لاسیمی نیلس

یہ دو جہلی دار تہلیان ہیں اور پیلو کیوٹی کو اندر بلاڈر اور واس ڈیفرنس کے پچھلے حصہ کو اوپر واقع ہیں۔ انکو دوسری اور ایک درمیانی حصہ سانہو کا ستر اٹرا اور گول اور بلاڈر کے مانند یہ ریشویم سو سر پوش ہو جسکا ایک چوٹا سا گوشہ پرت مابین دونوں تہلیوں کے لگا ہوا اور ٹرائی انگلیوز فریم پارکٹو ویسیکل فولڈ کے نام سے مشہور ہو درمیانی حصہ بہت سی۔ ٹاپیلو خانہ دار جہلی سو سر پوش ہو اور اوپر کی جانب میں رکٹم سے اور نیچے کی طرف بلاڈر اور واس ڈیفرنس سے علاقہ رکھتا ہو چھو کا ستر کا ڈوم ہو کر تہلا مثال گردن کو نبھا ہوا ہو اور ایک دوسری بہت قریب ملا ہوا ہاؤسٹ گلائڈز کے نیچے واس ڈیفرنس سے سنی کی نلی سے جڑا ہے۔ جہاں سے ایو لیٹوری ڈکٹ شروع ہے

ویسی کیو لی سیمی نیلیس کی دیوار بن تین پرت جہلی سے مرکب ہیں یعنی درونی سیو کسٹن جہیز
 بہت سی باریک گلینڈز ہیں درمیانی مسیکولر اور بیرونی فائبرس جو قطعہ دہیر نیلیس پر لٹو
 سو بنا ہو۔ سیو کس اور مسیکولر کوٹ کو نوٹکی آمدنی ویسی کو پراسٹیک یا انفریور ویسکل آرگن ہے
 سو ہوتی ہے۔ اور اعصاب پیلوک پلک سے آتے ہیں۔

ایجا کیو لیٹوری ڈکٹس

یہ دو چھوٹی چھوٹی نلیاں ہیں جو ویسی کیو لی سیمی نیلیس کے تیلے سوراخ سے شروع ہیں جہاں
 واسٹڈیفیرینس آخر ہوا ہے وہاں اور بائیں بازو کی دونلیاں۔ یوریتہرا اور پراسٹٹ
 گلینڈ کے درمیان سے ہو کر تھوڑی دور پر ویسیر یوٹیم کی نلیوں میں یوریتہرا کے اندر پہنچتی ہیں
 ویسیر یوٹیم ایک ٹیوب برکل سے جکڑ کر کو پراسٹٹ کے بائیں سوراخ میں اور ٹیوب برکل کو آکو
 ایک درباریک سوراخ ایک تیلی تہلی ٹماچہ چوٹیلی مابین دونوں ویسی کیو لی سیمی نیلیس کے
 ہے اور ٹیبل ویسی کیو لا کہلاتا ہے اس میں سے عرف ریش ہو کر یوریتہرا میں جا پڑتا ہے۔

PENIS.

پینس یعنی ذکر

یہ کارپس کیو رنوسم اور یوریتہرا کے اچھی حصہ کو شامل ہوئے مرکب ہوا اور اسکیل آرچ
 سے شروع ہو کر دونوں ران اور ڈارٹائڈ تہیوں کے مابین سے ہوتا ہے واپٹ کی نیچے ٹریکٹر خلاصہ
 آخر ہوا ہے اس کے پچھلے حصہ کو پینس کا فلسفہ پورشن کہتے ہیں جو پینٹم کو مقام پر اسکیل آرچ سے فوط
 تک لگا ہے اس کا حصہ کو اسکا فری پورشن یعنی آزاد حصہ بولتے ہیں اس حصہ کی جڑ کو قریب

ایک قدر رو اپنی حلقہ ہر چہ کی کہاں تیلی ہو کر تمام ہوئی ہو اور آگے اوسکی پیٹس کا
 بیرونی حصہ ایک سیاہ ملائم چلنی چلتی ہو کر ہر نہایت باریک چلتی ہو کر مانند ہوا اور گلیو پیٹس
 ممبرن کھلاتی ہو جو گا ہی ایلکٹریسیفید ہی ہوتی ہو اور اسپرٹ سی باریک پٹی ہیں -
 پیٹس کا اگلا سرا اوپر ہوا جسکو گلیٹر پیٹس کہتے ہیں اور گھوڑے کے سہ ہونے کو بعد ایسی ایلکٹری
 کی وقت بہت پہل چلتا ہو اور اسکو گر کو کنارہ کو کارونا گلیٹر س بولتے ہیں گلیٹر پیٹس کے
 سامنے کے رخ پر ایک اونچی گولائی کارپس کیوروسم کے تمام ہونیو بنی ہو اسکی نیچے پوریتھل
 میوب یغوشیاب کی چوچھی جبکہ گرد پر ایک فاسا ہو اور فاسا کی زیرین حصہ میں یغوشیاب پوریتھل
 کے نیچے ایک گڑا ہو جسکو پوریتھل سائینس بولتے ہیں - اس میں ایک طرح کا چکنا سیلا جم
 رہتا ہو جو کہ گا ہی نہایت سخت ہو کر شیباب کی چوچھی کو داتا ہو اور اس دباؤ کے سبب
 پیشاب رک کر وقت سے اخراج پاتا ہو نیچے اس سائینس کے سب پوریتھل تاج یعنی ایک پتلا
 چوٹا شکاف ہے - پیٹس کو نرم ہونیو پر دوس پیٹس اور ری ٹرکٹائل کارڈ
 یعنی چوٹی عضلاتی ڈوریاں چکر سیکرم کی زیرین سطح سے شروع ہو کر قریب گلیٹر پیٹس
 کے تمام ہوئی ہیں چٹ ہو کر نیزہ کو سیکٹر لیتی ہیں اور اسکی فری پوریشن کی جڑ کی قریب
 کی جلد اوسی ڈیپلی غلاف کی مانند ہر پوش کر لیتی ہو تو اوس غلاف کو پیری پیوس
 کہتی ہیں اور پیٹس سے غلاف کو سکر گرانڈر شیتہ یا سیانکے بارہتا ہو جو فوطہ کو آگے پیٹ کی
 کہاں کو پھیلاؤ سے بنا ہے اس میں ایک طرح کی آواز کسی کسی گھوڑیکے دل کی کرنے میں
 بہت اندر اسکے ہوا جلد گہنہ اور بھگنے کو آتی ہے میان کو اندر کی کہاں کی بناوٹ
 درمیان جلد اور چلتی کی بناوٹ کہ ہے اور اس میں ایک طرح کی سیاہی یا ل چکنی چیز دیش
 ہوتی ہو جو موافق چربی کے ہو اور اسکو ماپری پیوٹیا کہلاتے ہے -

CORPUS CAVERNOSUM.

کارپس کیا ونوسم

یہ پینس کا اول حصہ ہے جسکو ایک ایک ٹائیل شک لگتی ہیں اسکی دوسط اور کنارہ ہیں۔
 دونوں لیٹرل فینیر یعنی بغلوئی سطوح قدری چٹبی ہیں اور سیو پیریر یا ڈارسل بارڈر
 یعنی بالائی کنارہ موٹا اور گول ہے اور انفریئر یعنی زیرین کنارہ پر ایک نالی پور تہر کے
 رہنے کو لگے ہے۔ کارپس کیا ونوسم کا پچھلا سرا یا چڑھ دو شاخوں میں تقسیم ہے جسکو پینس کا
 کور یا کتی ہیں یہ اسکیل آرج سے ایکٹنی اور دوسری بائیں طرف چسیدہ ہے اور ایہ
 کٹر پینس یعنی اسکیو کیا ونوسم سلسلہ سے مہر پوش ہے جو اسکیل کریٹ سے شروع ہو کر
 کور کے پچھلے بیرونی جانب میں چلتی کر غلاف پر تمام ہوئی ہیں سو انکو دوسرے پینس
 لگے سنٹس اسکیو پیو یک سے شروع ہو کر دونوں کور کو ملنے کو مقام کے پیشین سے ڈارسل
 بارڈر سے لگے ہیں۔ کارپس کیا ونوسم کا گلاسرا کلنٹر پینس کو بالائی حصہ میں
 تمام ہوا ہے

کارپس کیا ونوسم کی بیرونی طرف ایک موٹی سفید لچکلی ریشہ دار بناوٹ ہے جو ساخت
 کے اوپر شمال غلاف کو لگی ہے اور اسکی اندرونی سطح سے ریشہ نکلا کر درمیان میں ایک
 گہری لمبی دیوار بناتی ہیں جسکو سپیم پکٹنی فارم بولتی ہیں اسکو باعث سے ساؤ لٹیل
 حصوں میں تقسیم ہے اور کارپور اکیلا ونوسا کو نام سے مشہور ہے مگر گہو پینس یہ سپیم فقط کچھ
 دور تک تھا ہے اور یہ ریشہ دار غلاف کو اندرونی سطح کے ہر پہلو سے بے شمار ریشہ دار
 باریک پرت نکلا کر کارپس مذکور کی اندرونی ساخت میں چاروں طرف پھیل کر اسکو مانند

اسیج کو بنا دیتی ہیں جسکے خانوئین ایرکٹائل ٹشوہری ہیں یہ ٹشوہر کو رکھڑی ہونیوالی بناوٹ ہے جو پھولتی اور بڑھتی ہے۔ واضح ہو کہ ایرکٹائل ٹشوہر سوا باریک و پریسیجیدہ کیپیلرینڈیا ورائڈ کو اکٹھا ہونیو مرکب میں اور انکی گرو کی دیوار وینن سوائے سفیدریشہ دار لچکیلی جہلی کے ایک طرح کو اور رخی مایل حیثیت کندہ ریشہ ہیں اور سیلر نیو پھوٹی خانہ مذکورہ ہونیکی وقت خون سو بہر کر پھیل جاتے ہیں۔

URETHRA.

یوریتھرا یعنی نیرہ کی نلی

یہ نشانہ کی گرو نئے شروع ہو کر اور قبل میں سچو گذر کر بعد کارپیکل ورنوسم کی نیچے لگی ہوئی ذکر کے سرے کیلنر میں پینس کے پیش پر کہلی ہے جہاں اسکا نکال شمال ایک چھوچی کے ہو جسکو یوریتھرا ٹیویائی ایٹیس یوریٹھری اس کہتے ہیں۔

یوریتھرا دو حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ایک انٹراپلوک جو پیلوس کو اندر واقع ہو موصول ایکسٹراپلوک جو کارپیکل ورنوسم سے لگا ہے۔ پہلا حصہ چھوٹا اور ممبرینین یعنی جہلیا رہیہ اور دوسرا الباحصہ ایرکٹائل ٹشوہر پر پوش ہو جسکو یوریتھرا کا اپنی پورشن بولتے ہیں یوریتھرا العابد ارچلی۔ ایرکٹائل غلاف عضلات شریان وریڈ اور اعصاب سے مرکب ہے

میو کس ممبرین چھوٹا العابد ارچلی نلی مذکور کو اندر کا استر ہے اوچھو نشانہ کی استر سے اور سامنے نیرہ کے سر کی چلی دار جلد سے لگی ہے بکا چھوٹا حصہ پریسیجیڈیوٹوری ٹوکس اور پریسیٹ گلیڈ کے اندر ہی داخل ہے ایرکٹائل آگٹ ی لوپ یعنی غلاف نلی مذکور کے انٹراپلوک حصہ پر نہیں ہو یہ کو نیز گلیڈ کی سچو اسکلی ل آچے کے کنارہ کو قرار دیا پر سچو

اور پسے گانٹھہ کی مانند اور عجز کر شرح ہوا ہے جس بھار کو بلب آف دی یوریتھرا کہتے ہیں اور یوریتھرا
 پر لگا ہوا سا ہنسی نیرہ کے اوپر لگا دسکا کلینٹر پینس یعنی سہ نہ یا ہونچہ بین کار پس کیلڈر نو سہ
 کا اگلا سہ تمام ہوا ہے۔

پراسٹیٹ گلیڈ کی سچو یوریتھرا کا سیکس ممبرین ایک عضلاتی پرت سے پر پوش ہو چکا ہو۔
 ورنہ نسل بولتے ہیں اسکو ریشہ چمیدار نلی کی گولائی پر مانند حلقہ کی لگی ہیں اور اس نسل
 کے خست ہو نہ ہو یوریتھرا کا سولج بند ہوتا ہو اور پشیا ب شانہ سے نہیں نکل سکتا ہو اور نطفہ
 و سی کیو لی سیمی نیس اخراج پانی کی وقت شانہ نہیں جاسکتا اور پڑے ریشہ کا عضلاتی غلاف
 جسکو بلب کیورٹس یا ایک بی لیٹر کہتے ہیں۔ یوریتھرا کے ارکٹائل ٹیو کو سہ پرت سن کر رکھا ہے
 یہ اسکی ایل ایچ سی یوریتھرا کے گرد پر لگا ہوا قریب کلینٹر پینس کے اخیر ہوا ہے
 اسکا کام مٹی کو اخراج کر نیکا گٹھو اے ان دونوں اصلی سلتز کے دو جوڑی فی سی کیو لائی
 ہیں یعنی ایک ہوڑا اسکیو یوریتھرا سلتز یا کپریس یوریتھری جو چہلی دار یوریتھرا کے
 پیچ اور دونوں بغلوں پر لگی ہیں اسکا کام نلی مذکور کے چہلی اور کوپر ز کلینڈر کو پیچے کنچکر
 تنگ کیڑکا ہو اور یہ ورنہ نسل کل مذکور ہے ٹرنس ورسس پرینی آئی مانند تیلی
 فیتہ کے اسکی ایل ٹیو بر سٹی سو آڈا شرح ہو کر پر نیم کے درمیانی خط پر اسی بلڈ یوریتھری
 کی اول سیرو لگی ہیں۔ انکا کام یوریتھرا کے بلبس حصہ کو دونوں بغلوں کو کنچکر
 پھیلا بیٹکا ہے۔ ایو نیوروسس پر نیم کے پر نیم کے مقام پر یعنی سیکو وٹھم اور اینس
 کے مابین یوریتھرا دو پرت ریشہ دار چہلی سے پر پوش ہو پیر دنی پرت فائیو والا شک
 ہو چکا ہو پرنشیل ایو نیوروسس کہتے ہیں یہ دونوں رانگی اندر کی طرف و شرح ہو کر
 وارٹس سے ملا ہو اور دوسرے پرت سفید ریشہ دار ہو چکا ہو پرنشیل ایو نیوروسس بولتے ہیں

اسکی بیرونی سطح سے پیشیل ای پو نوروسٹ اور اندرونی سطح اسکی ٹیڑ
اور اسکی کورس سنلر سے چپان ہے یہ اوپر کی طرف رکٹم کے اخیر کے گرد پر تمام
ہوا ہے اوپر ران کے مابین پہلا ہوا ہے

GLANDS ANNEXED TO THE URETHRA.

گلینڈز باضم پوریتھرا کے

اول ایک پراسٹیٹ گلینڈ ہے جو بیچ میں کوکتہ ہو کر شنانہ کی گردن کی اوپر اور دونوں
نبغون سے لگے ہے اس میں سے ایک سدا روق ریزش ہو کر قطرہ باریک ہو کر خون کی
راہ پوریتھرا میں پڑتا ہے یہ سورخ - ویدر یو - مائینم کے دونوں نبغون میں کھلتی ہیں -
دوسرا ایک جوڑہ چھوٹی پراسٹیٹس یا کوپر گلینڈز ہے وہ چھوٹی چھوٹی گول گلی نما اعضا
جو بڑی پراسٹیٹ سے دبیر میں اور اسکیل ایچ کی اوپر پریشیم کے مقام پر فیٹف پوریتھرا کے
لگی ہیں ان میں سے ہی رس پیدا ہو کر بہت سے باریک سورخوں کی راہ پوریتھرا میں پڑتا ہے
اور قبل نطفہ کو اخراج پانی کی ان تینوں اعضا کا روق پوریتھرا میں واسطہ چکنا کر کہنے
اور تخم کو آسانی سے اخراج دینے کے لئے جا پڑتا ہے شرا میں جو جوڑہ ڈارسلین ہیں اور اوپر

آف دی کارپس کلا ورنوسم ارکٹائل شو میں اور بلبو پوریتھرا آرٹیر پوریتھرا
کی بناوٹ میں پیس کی پرورش کرینکے لئے جاتی ہیں اور موٹی موٹی رگیں
خون کو لوٹا لجاتی ہیں پیس کو اعصاب شرنل پیوٹک اور گریٹ سٹیمٹک
شرو سے خارج ہوتی ہیں اور مجاذب کی نلیاں انکو سی نل اور سب لمبا رگلینڈز
میں تمام ہوتی ہیں -

آلات مولد مادہ

یہ اعضاء آلات نر سے مشابہت رکھتے ہیں چنانچہ مادہ بین و دواویر پر مانند خصیہ کی ہیں۔ جبکہ اندر جرم پیدا ہوتا ہے۔ دو ٹیم پوئی راس یا فیلوپین ٹیو بنز شل اے پی ڈوڈس اور وائس ڈفرنز کی پیچیدہ نلیاں ہیں جدھر ہو کر دواویر سے اوضع اخراج پاتا ہے سو ٹیم یوٹیرس جو رحم شمال و بیسی کیولی سی ٹیس کی ہے کیونکہ اندر اس تھیلی کی اڈوم یا انڈا فیلوپین ٹیو بنز کے راہ سے آکر ٹہرتا ہے۔ چارم پیمائنا جو ایک کشادہ ٹو مانند پوریتہر کے جو جیمین ہو کر ٹیس یوٹیرس کا بچہ باہر نکلتا ہے۔ اس نلی کو باہر کے سوڈاخلو دلاوا کہتے ہیں اور اندر اسکو کلڈوس واقع ہے جو شمال چوٹی کا پیر کیا دوفوسم کہے۔

OVARIES.

اوویریز دو بیضوی شکل کی کلینڈر خصیہ چوٹی پیٹ کی اندر کمر کے زبرین سطح پر دو نوگر دو نیکے چچو واقع ہیں الٹی بالامی سطح پر ایک شکاف گروں کی ٹائیس کے سواقت ہے۔ جس شکاف ٹیولین ٹیوب کا پیوٹیلین لگا رہتا ہے اوویریز براؤ لکے سینٹ کو اگلے کنارہ پر اپنی لکے سینٹ ٹھیراں غیر کے قریب لگی ہوئی جہولتی ہیں اور سیرس ممبرین ٹیونیکا ایلبو جینا پر اپر ٹیوٹا اسٹروما کے ایفین ٹیسکلز یعنی ہاریک آبی اور شرابین و رائیڈ اعصاب وغیرہ سے مرکب ہیں۔ یہ دو ٹون اعضاء حقیقت میں مانند خصیہ کی ہیں فیلوپین یا یوٹی رائین ٹیو بنز دو پیچیدہ نلیاں ہر ایک لکے سینٹ کے اندر لگے کنارہ پر واقع ہیں چنانچہ بائیں و دائیں اوویریز سی ایک

تلی پہلے شروع ہو جس پہلے او کو میوب کا پیو بلین بولتے ہیں اور دوسرے سرے پر پوٹیشن
 رن یعنی رحم کے گوشہ کو اندر اسکا سورخ کہلاتا تمام ہوا پھر شروع کا سورخ پیو بلین
 کے ہر قریب او ویریکے شکاف کی پیوٹیشن کے وی کی یعنی پیٹ کی مانند ہیں
 کہلاتے ہیں۔ اور سورخ مذکور قابل ایک قسم کا نیو کشادہ ہو پیو بلین کی کنارہ پر
 کئی ایک نوکدار نکال ہیں جنکو ہم سی آئی کہتے ہیں یہ او دم اخراج ہونیک وقت او ویری
 کے اوپر پیٹ کر او دم کو اندر اپنی سورخ کو پہنچاتی ہے تلی مذکور کی اخیر کا سورخ
 باریک ہو کر رحم کی گوشہ کی اندر ایک سخت چھوٹی گٹھی ہو گذر کر پار ہوا ہے یہ
 تلیان تین پرت جیلیو نس کی مرکب ہیں یعنی بیرونی سیرس ریبائی کا نٹہ کٹائل
 یعنی عضلاتی اور دوسری سیوکس۔

UTERUS.

یوٹیرس یعنی رحم

یہ ایک جھلیدار تھلی ہے جو پیٹ کو اندر سب لمبا یعنی مین پیوس کی اگلی کنارہ
 پر واقع ہے یہ مین موصلی ایک باؤمی یا جود اور مدکار بنو آ یا سنگ ہیں جتنا بچہ
 چوڑا سا آگے کی طرف ہو جب کو فٹنس کہتے ہیں اور اسکی دونوں نبلو نس دو نکال
 مانند پوٹیشن گوشہ کی مٹھی ہیں جنکو کانپو آ یا ٹارنٹہ بولتے ہیں جن میں دونوں فلیوید
 ٹیوٹرلگی ہیں اور پچھلا چست سر اسکو سر وکس کہتی ہیں ویجائنا کے اگلے
 سرے کے اندر دگا ہوا اس سر ہو کہ نطفہ کی اندر جانیکا او بچہ کو باہر نکالنے کا
 راستہ ہو مگر وکس کو چست ہو فیو یہ سورخ یعنی اس یوٹیرائی بندر تھا ہو

باؤسی یا جسم مانند ایک نل کی اوپر اور نیچے کی جانب میں قدری چٹا مابین دونوں میں رونک واقع ہو
ایک سطح بالائی اور دوسری زیرین ہو بالائی سطح رکھ کر علاقہ رکتی ہے اور اسکی دونوں ہفتوں
پر براؤڈ لگے سنٹس یعنی جوڑی جھلید ارنبد لگی ہیں جنکی زخم آنت کی مانند سب لٹیا بچھین
سے لٹکا ہو۔ اور پچھو کی طرف دی جاناسو لگا ہو۔ زیرین سطح کو پچھو کی طرف نشانہ علاقہ
حاصل ہو۔ یونیورس کی دیوار میں تین پرت جھلیوں سے مرکب ہیں یعنی بیرونی میسر میں دھپانی
سیکولر اندرونی سیوکس اور انہیں شہر میں دراید اعصاب و مجاز وغیرہ لگی ہیں اندر اس شہر کی
پچھو یا رہوتا ہے جسکو باعث یہ بچہ دانی کے نام سے مشہور ہے۔

VAGINA.

ویجائنا

یہ ایک جھلیدار کشادہ نلی ہے جو رحم کی سرورس یعنی گردن کی جھک و شہر سے ہوا نشانہ و رکھ کر مابین
پچھو و بیکر اینڈس کے نیچے پہنچتی ہے۔ مقام پر کھل کر تمام ہوئی ہو اسکی باہر کی لہو سوا نکل و لو اکتی ہیں
ویجائنا دو ٹیونکس سے مرکب ہے یعنی درونی سیوکس جو مثانہ اور رحم کی سرورس لگا ہو اور بیرونی
سیکولر۔ لو کی دیوہیں ہیں جسکو پسیلے بی آروائی لگتے ہیں اور دو سیون یعنی سوران
کی اوپر اور نیچے کے گوشے جسکو کام و خبیوز رکھتے ہیں اوپر کا گوشہ نوکیلا ہو اور نیچے کا گوشہ کا
بیرونی حصہ گول اور قدری اونچا ہے جسکے اندر کلی ٹورس واقع ہے +

CLITORIS.

کلی ٹورس

یہ ایک چھوٹا کار پس کیا درو سم نر کی مانند دو کور و اسے شہر ہے جو اسکیل آرم و پیچیدہ ہے
اور دوسری تین اینچ تک لمبا ہو کر ان فریئر کاش شہر کو اندر تمام ہوا ہے ایک سنسنری لاکھ میٹل کو

نیم ستر کے لگاؤ اور ایک چھوٹا سی کوئی ورنٹن سٹیل سوپر پوش ہو اسکا سارا ایک سو کسٹلی سے پوشیدہ ہو جسکو کلی ڈرس کا پیری ٹیکٹو ہیں۔ کیٹورس نین یا چار انچہ آگے وچاٹیا کی۔ زیرین حصہ میں آٹھ ٹس یوری نیری اس نغیر شانہ کا سولخ پیشاب اخراج کر نیکلے ہے جو کہ پوریتہ اسو کشادہ ہو اور اسکی دیوار ایک والو ہو جسکا آزاد کنارہ سچو کے رچتر ہے۔ و لو ا کی دیوار میں اندرونی حصہ میں ہو کس مہر ہے اور درمیانی حصہ میں ارکٹائل لٹو سے جسکو دیجائیل باب کہتے ہیں مرکب ہو اس میں دو کون ٹر کٹر سلسلہ یعنی ایک ایٹری آر دوسرا پیٹری آر اور دو سیکولر لگائے گئے لگائے گئے ہیں اور بیرونی حصہ ٹائیم باریک جلد سے سر پوش ہیں۔

MAMMÆ.

میمی یا سیمیری گلینڈز یعنی پستان یا خری

میمی دو گلینڈز یا لکڑی اعضا ہیں کیوں اسکو دودھ ریش کر نیکلے ہیں بھانگوں ٹیل سچین میں مابین دونوں رانگی واقع ہیں جہاں نر کا فوطہ رہتا ہے اور انہیں دوتھن لگی ہیں جنکو سونہ میں لیکر بچہ دودھ پیتا ہے میمی کی پرورش اور کام کے لئے اکٹریل پیوٹ آرٹیریز کی شاخیں تھرتھرتھیں۔ درایدانگی اوسے نام کی وینز میں تمام سہتی ہیں اور اعصاب پہلو جوڑے لمبار سے خروج پاتے ہیں * * * * *

باب ہشتم

INNERVATORY APPARATUS.

ان نروے ٹوری ایپی سٹس یا

NERVOUS SYSTEM.

نروس سٹم یعنی نظام عصبی

اسکے اول حصہ کو سیری بر واسپائیل ایکس کہتے ہیں جو برین یعنی دماغ اور اسپائنل کارڈ یعنی
 نخاع میں منقسم ہے دو حصہ کو سیریبرل اور اسپائنل نروس یعنی دماغ و نخاع کو اعصاب اور تیسرا
 حصہ کو سپیٹھیک یا گنگلیا ایکس کہتے ہیں۔ یہ سیریبرل اسپائنل ایکس یعنی عصبی
 کھوپڑی اور فقرات ثلث کے خول میں رہتا ہے اور اس مرکز کو دو نو بازوؤں سے نظام عصبی کو دوسرا
 یعنی اعضا جوڑے جوڑے خارج ہو کر جسم کو جاتے ہیں اور خصوصاً عضلات و جلد میں کام ہوتا ہے
 اور نروسز آف لائیف کہلاتے ہیں۔ یہ سپیٹھیک سٹم شال کا ٹہہ دار ٹوری کے
 ہے جسکو دو عصبی لٹرین رٹیر یعنی استخوان پشت کے نیچے دو نوں بازوؤں پر لگی ہے اور آپس
 میں اور حرام منخر کے ساتھ عصبی ریشو ٹیو ذریعہ سے علاقہ رکھتے ہیں لگے گنگلیا یعنی جڑوں کا ٹہہ
 اعصاب اکثر نرسٹائن کے ساتھ تقسیم ہوتے ہیں مگر حکم اور سینہ کے اندر بعد اور قلیہ ایکس
 یعنی جال نکیر پھیل جاتے ہیں انکو نروسز آف آرگینک لائیف کہتے ہیں۔

1. Sympathetic, 2. Ganglionic system, 3. Plexuses,

4. Nerves of organic life.

نرو تریخے اعصاب کی جڑ و قسم کی ہیں ایک کو سو سپیری اریڈیکلر کہتے ہیں جو اسپائنل کارڈ اور میڈلا آب انگیٹا کی بالائی سطح کو بازو سے نکلتے ہیں اور دوسرو کو انفریئر ریڈیکلر کہتے ہیں جو انکو زیرین سطح کے بازو سے خارج ہوتے ہیں مگر یہ تقاضا ہے کہ سیفالک پیڈیکل میں معلوم نہیں ہو سکتا اس قسم کو کل اعصاب کو پرکے پندی کی کو سواخوئی یا انٹروڈیٹریل فورمینا کے راہ نکلتے ہیں اور ان سواخوئی سے نکلتی کی جگہ پر فی نرو کو اوپر اور نیچے کے ریڈیکلر جیکو آدمی میں جو مقام کو باسٹیر اور اینٹیریر وٹس کہتے ہیں اکٹھا ہو کر ایک نرو سٹرنگ تیار کرتے ہیں اور نرو کے شروع کے مقام پر بالائی جڑ کو ریشو کو جمع ہونے کی جگہ پر ایک خاکی ٹائل اوہار رہتا ہے جسکو گینگلیا کہتے ہیں چند اعصاب باغی میں صرف ایک ہی قسم کو ریشو موجود رہتے ہیں گینگلیا ایک نرو سنٹر یعنی عصبی مرکز پر جنہیں بنوسیلز اور نرو فائبرز اکٹھا ہو کر ایک کیپسول یعنی غلاف سے ملفوف ہو ہیں۔ یہ گینگلیا سب سے تھیک سٹم یعنی آرگنٹرائٹوٹیشن کو اعضا میں بہت سے مقاموں پر پونچاتے ہیں جس سے ان اعصاب کو گینگلیا اور ایک نرو ز بھی کہتے ہیں یہ پیشانی سے دہنے سے جوڑی جوڑی نہیں نکلتے اور ان میں دیگر قسم نرو ز کو بہت سے ریشو داخل ہوتے ہیں۔

CRANIAL CAVITY

کری نیل کیوٹی یعنی کھویریکاخانہ

یہ ایک بڑی ترتیب بیضوی کوٹھری ہے جسکی دیوار میں فرنٹل پیرائیٹل ایکسی پیٹل۔ ایٹماڈ اور ٹمپورل بونز سرخشی ہیں اسکو چیت کر سچھاتے ہیں حصہ سے ایک پیرائیٹل پروٹوپورٹس اور دو

1 Spinal Cord, 2, Cephalic peduncle, 3 Inten =

= vertebral foramina, 4, Nerve Centre, 5, Organs of =

= nutrition, 6 Ganglionic nerves, 7 Parietal pro =
= tubercle

لیٹرل کرٹس یعنی ٹی کے آڑ میں ہاراند ربر ہیکر کوٹھری کو دو چھوٹے ٹیڑھے خانہ میں تقسیم کر رہی ہیں
 پیچھے کے چھوٹے خانہ میں سیری ٹیم اور پیشکوبڑے خانہ میں سیریکل سپیس فیزر رہتی ہیں۔ اور پیش
 کے خانہ کی جہت کی لمبائی کے درمیان خط پر ایک خفیف اوہار ہے جو فائسی فارم ایمنٹس سے
 شروع ہو کر اور کرٹا گیلانی میں جٹکر تام ہوا ہے۔ اور پوڈومیٹری کرٹ کھٹانا ہا ہے پیشکے
 خانہ کو دو نصف حصوں میں بٹھرتے ہیں بائیں خانہ میں فی بیسی سفیر کے رہنے کو نئے تقسیم کیا ہے۔
 چھوٹے خانہ کو دو نوں بازو پر ایک سیٹیل اور پیرس ہونکر کچھ سطح اور بڑے خانہ میں
 پیپول بون کو اسکیمس حصہ فرٹیل بون اسفنجی ٹیڈل بون کو گریٹ ایلی کی جھون سطح
 واقع ہیں جن پر قبیح ٹیل امپیشنز یعنی انگلی کی باؤٹ کو مثال نشان معلوم ہوتی ہیں۔ کھوپڑی
 کے زیرین سطح پر ہر دو نوں خانہ میں خلاصہ لگا ہوا ہے اور پچھلے حصہ کے پچھلے سیدھ چیل سے
 جبرین سفیکل اسٹیمس رہتا ہے۔ اور اس کے پیشکے پیٹھ سیری فاسا اور ایک فاسا اور بازو پر
 فارمین لیسیم اور کیورنس سائنس آؤر میکسلیری فیشرز واقع ہیں انکو باہر کو بازو پر پچھل
 امپیشنز۔ یا سٹائیڈ ہونکر رہنے کو لہو میں۔ کرٹیل کیوٹی کے پچھلے سیریکل پڑا سوراخ
 ہے جسکو انسی سٹیل فارمین یا فارمین میگنم کہتے ہیں اس سوراخ سے اسٹیل کینال میں راستہ
 لگا ہوا اور اگلے سر کے درمیان حصہ میں ایٹھ ٹیڈل بون کے ہر پینڈیکولر پٹ کا بالائی کنارہ
 ہے جسکو کرٹا گیلانی بولتے ہیں اسکے دو نوں بازو پر دو ایٹھ ٹیڈل فاسی ہیں جنکی پینڈیمن

1. Lateral crest, 2. cerebellum, 3. cerebral hemisphere

4. Digital impressions, 5. Basilar channel, 6. concept

7. lateral isthmus, 7. Bilateral fossa, 8. Optic fossa,

9. Foramen Lacernum, 10. cavernous sinuses, 11,

maxillary fissures, 12. Crista galli.

ایٹھائیڈ پون کے طریقے میں درس پلیٹ کے کمربری فارم حصے ہیں۔ اسپائنل کینال ریڈ
کے بیچ کا سورج ہے جو فارم میں بیچ کے بیچ سے شروع ہو کر چوٹی یا پانچویں کوک جھیل و سیر
کے تمام ہوتا ہے یہ میٹلس کے اندر اور سٹرائی کوڈ اسٹرائی اور لیو سیکل آرٹھی کیویشنز کو مقام
پر قطر میں کشادہ ہو کر شیت کے بیچ کے حصے میں اسکا قطر سب سے کم ہے۔

MENINGES OR ENVELOPES OF CEREBROSPINAL AXIS.

مے نیچر یا سیربر اسپائنل کیس کے انگوٹھ پوس یعنی دماغ اور
حرام منفر کے پردے

دماغ اور حرام منفر کے پردے تین ہیں یعنی بیرونی ڈیورامیٹر درمیانی ایرکٹائیڈ اور اندرونی
پایامیٹر ڈیورامیٹر سنگین ڈائیٹائیٹس ٹشو یعنی سفید ریشونکا بنا ہے اور اس میں درمیانی
پردے کے بیڑیٹل حصہ کا اثر لگا ہے۔ یہ ریشہ دار پردہ بطور اندرونی پیری آئسٹی جیم کے کھوپڑی
کی ہڈیوں سے لگا ہے اور آپٹک نروں کو درمیان اور آکیو لیکریس یعنی آنکھ کے غلاف اور اسکی راکٹ کوٹسٹر
لگا ہے اسکے تین اوہار میں ایک کوٹیکس سیری برائی یا فالسی فارم پر ورس دوسرے کوٹیکسوریم
سیری بل لائی اور تیسرے کوٹیکسوریم فیوولڈ کہتے ہیں فالسی فارم پر ورس ایک درامتی کی مثال
کھڑا ہے جو فٹنٹل اور پیڈریٹل بونر کے اندرونی سطح کو درمیانی خط سے شروع ہو کر سیری
بل سپر فیوڈ کے لابی ٹیوڈ نیل فیشور یعنی دماغ کو نصف کروں کے درمیان کو لپٹو شگان میں

1. Occipital Vertebra, 2. Dura Mater, 3. Arachnoid
4. Pia mater, 5. Optic Nerve, 6. Ocular base, 7. Longitudinal fissure,

داخل ہوا ہر اور اسکا اگلا سر آگسٹا کیلائی اور پچھلا سر میلرٹیل پر دیو برنس سر لگا ہوا اور
 سچلا کنارہ چونہایت نازک اور کیرٹیل یعنی چالدار اور چون ہے کارس کیل اوسم سر علاقہ
 رکھتا ہوا ویشپیر نیچے کیطرن خم کھا کر اسکا ناسکے قریب پہنچتا ہوا اسکا بالائی کنارہ سٹوٹا
 جسکے اندر ایک سر گوشہ رگ ہر یہ میڈی اینڈائی نس باسیو پیرٹیر لاجی ٹیوڈینل سائینس کے
 نام سر مشہور ہر ٹنٹوری ام سیری بیلائی وولٹیلر لیمی نی یا ایک آڑا پر داسر جو دیو رامیٹر
 کے دونوں بازو کو دو حصوں سے بناتا ہوا سیر میمر اور سیری میمر کے درمیان آڑا لگا ہوا
 سچلا کنارہ آزاد ہر جو کیسیری آن کیٹکٹین کو اوپیرٹو ٹیریفولڈ کی پاس تام ہوا ہر کنارہ
 کے نیچے سر ایک مضوی راستہ کرور اسر میمر آئی کے جانیکو لئے ہوا ورنٹوری ام کو فی بازو کو حصہ
 کے پڑنکو درمیان ایک ایک رگ ہر جو کو ٹرینف ورس یا ٹیلر سائینس کھترین پیرٹو ٹیری باسیو
 اسفنی ٹیل فولڈ ایک گے این ہر جو سیلا ٹریسک کے گرد پیرٹو ٹیری گنڈ کو چیمے اور دونوں
 پر غلاف دیتا ہوا اسکے اندر کیٹرون کیورنس سائینس ہے۔ اسپائیل کارڈ کا
 دیو رامیٹر یا تھیکا وریٹیرس فارین سینٹیم کے اندر این سفیکل دیو رامیٹر سر بطور میانہ شروع
 ہو کر چیمے کو سیجیل وریٹیری کے سوراخ کا اندر گاؤم اور پٹلا پر تمام ہوا ہر اس بلکے پر دنی
 سطح کو بالائی جانب اسپائیل کینال کی دیوار کو کم لگ ہوا وریٹیرین جانب میں اسکی اوڈیکو دیوار
 مابین کو سن سویرٹیر لیکے مینٹ جربی سیلیولر ٹنٹو اور وریڈ واقع ہیں اور تھیکا مذکورہ

1. *Corista Galli*, 2. *Coribbled*, 3. *Corpus callosum*, 4

Median sinus, 5. *Tentorium cerebelli*, 6. *Cassarian*

Ganglion, 7. *Pituitary fold*, 8. *Corua cerebri*, 9. *Tentat*

-um, 10. *Uvea cerebri*, 11. *Foramen magnum*

12. *Occipital vertebra*, 13. *Common Superior Liga*

= *menth*

اسکا کنارہ چونہایت نازک اور کیرٹیل یعنی چالدار اور چون ہے کارس کیل اوسم سر علاقہ رکھتا ہوا ویشپیر نیچے کیطرن خم کھا کر اسکا ناسکے قریب پہنچتا ہوا اسکا بالائی کنارہ سٹوٹا جسکے اندر ایک سر گوشہ رگ ہر یہ میڈی اینڈائی نس باسیو پیرٹیر لاجی ٹیوڈینل سائینس کے نام سر مشہور ہر ٹنٹوری ام سیری بیلائی وولٹیلر لیمی نی یا ایک آڑا پر داسر جو دیو رامیٹر کے دونوں بازو کو دو حصوں سے بناتا ہوا سیر میمر اور سیری میمر کے درمیان آڑا لگا ہوا سچلا کنارہ آزاد ہر جو کیسیری آن کیٹکٹین کو اوپیرٹو ٹیریفولڈ کی پاس تام ہوا ہر کنارہ کے نیچے سر ایک مضوی راستہ کرور اسر میمر آئی کے جانیکو لئے ہوا ورنٹوری ام کو فی بازو کو حصہ کے پڑنکو درمیان ایک ایک رگ ہر جو کو ٹرینف ورس یا ٹیلر سائینس کھترین پیرٹو ٹیری باسیو اسفنی ٹیل فولڈ ایک گے این ہر جو سیلا ٹریسک کے گرد پیرٹو ٹیری گنڈ کو چیمے اور دونوں پر غلاف دیتا ہوا اسکے اندر کیٹرون کیورنس سائینس ہے۔ اسپائیل کارڈ کا دیو رامیٹر یا تھیکا وریٹیرس فارین سینٹیم کے اندر این سفیکل دیو رامیٹر سر بطور میانہ شروع ہو کر چیمے کو سیجیل وریٹیری کے سوراخ کا اندر گاؤم اور پٹلا پر تمام ہوا ہر اس بلکے پر دنی سطح کو بالائی جانب اسپائیل کینال کی دیوار کو کم لگ ہوا وریٹیرین جانب میں اسکی اوڈیکو دیوار مابین کو سن سویرٹیر لیکے مینٹ جربی سیلیولر ٹنٹو اور وریڈ واقع ہیں اور تھیکا مذکورہ

دونوں بازو پر چوڑے چوڑے سورخ اسپائیل نرو کے کھنکھنے کو لگے لگے ہیں جنہیں ہیکاسے چھوڑ چھوڑے میان
 نکل کر انٹیرورٹیل فاریمینا تک پہنچتے ہیں۔ ایرکناٹا یڈمنٹس میں ایک باریک سیرس جھلی ہے
 جس کے دو حصے ہیں ایک سیریل دوسرا سیریل سیریل پرت دیوراسیٹر کو تمام اندرونی سطح پر استرکے مانند
 چپان ہوا دروسیریل پرت دماغ اور حرام منکر کے اوپر پایا میٹر سے لگا ہوا۔ ان دونوں پرتوں کے درمیان
 کا خانہ ہر ایک طرف سے بند ہوا اس خانہ کے اندر سطح عصاب کی جڑ اور عروق وغیرہ گذرتی ہیں یہ جھلی
 پایا میٹر کے ساتھ دماغ کے کان، دو لیٹننگ کے باہر کے سکائی میں گھسٹی نہیں اس لئے ان مقاموں پر ان
 دونوں جھلیوں کو باہر تھوڑی سی جگہ رہتی ہے جس کو سب ایرکناٹا ایسین بولتے ہیں اس طرح کے تین بڑے
 سب ایرکناٹا یڈسی اس سین دماغ کے نیچے اور پیچھے کی طرف ہیں جن کے اندر سب ایرکناٹا فلوڈ یا سیر
 ہر اسپائیل فلوڈ رہتا ہے اور ان مقاموں کو انٹیرورٹیل اور پوسٹیرورٹیل کان فلوڈ میں آف دی سب ایرک
 ناٹا فلوڈ بھی کہتے ہیں انٹیرورٹیل ایک کاسٹریوڈ کو پٹیل کان فلوڈ پوسٹیریوڈی اور اسٹولر فلوڈ
 برز کے درمیان اور پوسٹیریوڈی فلوڈ یا ایکٹینا سیرس یڈسی کے پچھلے حصے کے مابین واقع ہیں۔
 ایرکناٹا یڈمنٹس میں اسپائیل کارڈرڈ یڈسی خلاف کی مثال لگا ہوا جس باعث اس میں سب ایرکناٹا
 اسپین زیادہ ہے اور اسکے اندر کے فلوڈ کے باحرام سفر پر یڈسی کی جاوٹ نہیں لگتی اور یڈسی
 اس کے بوجھ کو بھی سبب ہال رکھتا ہے۔ ایرکناٹا یڈمنٹس میں سفید و زرد ریشوں سے بنا ہوا اور اسکے آٹا
 سطح پر ایکلی ایڈی یڈسی لگا ہوا عصاب کی جڑ و سپرٹ کرکھو پر یڈسی کے سٹاؤنک پہنچتا ہے
 پایا میٹر یا ٹیوٹیکا و لیں کیونکہ اس ایک نہایت باریک جھلی ہے جو دماغ اور اتر پر بخوبی چپان ہوا

1. Arachnoid Membrane, 2. Parietal, 3. Visceral, 4.

Lia Mater, 5. Convolution, 6. Subarachnoid Space

7. Subarachnoid space, 8. Annular protuberance

9. Subarachnoid space, 10. Sealy epithelium

اور گل فرنگا فنگے راہ او کی ساخت میں داخل ہوتی ہے۔ اسکے اندر فی سطح سے بہت سے آرٹری ریل اور وینس ریڈیکل یعنی سرائین اور ورائڈ کی باریک جڑ میں باہم سے پہلے کے باریک بیٹھو کو عصبی مادہ میں داخل ہوتے ہیں اور ان کے گرد پیر پو اس کیو کرینا لرنکے ہیں جن کو لمفیٹکس کر کے ابقین کرتے ہیں۔

حرام مغز پر چلتی پھرتی مانع کے کم ویسکولر یعنی اوس مقام پر اس میں عروق کم ہیں اور اسکے دونوں بازو سے اسپینل کارڈ کے تمام لمبائی پر اعصاب کا بالائی اور زیرین جڑوں کے مابین ایک دانت دار ادبہار نکلا ہوا ہے جس کے ایسی سر یعنی نوکین ڈیورامیٹر سے جڑی ہیں اس ادبہار کو لیٹ مینٹم ڈینٹی کیو لیٹم بولتے ہیں اسکے وسیلہ سے حرام مغز درمیان رطوبت کی قائم رہتا ہے اور اسپائن کے خم کہاں پر اس پر تنہا دہنیں پہنچتا۔ پایا میٹر نازک ایریلو لرنٹو اور عروق سے نکلے اور اسپینل کارڈ سے نیورسی کیا بنتا ہے۔

SPINAL CORD

سپینل کارڈ یا میڈلا اسپینل یعنی نخاع یا حرام مغز

یہ ایک سفید عصبی ڈری ہے جو ذہین سنگم سے سیکرم کے پیشکوتیس حصہ کو اسپینل کینال تک واقعہ ہوا اس کا اگلا سر میڈلا بلانگلیا سے جڑتا ہے اور خود اس کا ٹیٹا ڈیو اور پچھلا سر نوکیلا ہو کر تمام ہوا ہوا ہے کہ گرد پر ایک گہٹہ اعصاب کا ہے جو کاڈا ایکٹو کے نام سے مشہور ہے اسپینل کارڈ کی بالائی اور زیرین سطح قدر چھٹی اور دونوں بازو کو کنارہ گول ہیں اور دونوں سطح لمبائی کے

1. Arterial, 2. Venous, Radicles, 3. Sympathetic nerves,
4. Provascular Canals, 5. Lymphatics, 6. Dura Mater,
7. Ligamentum denticulatum 8. Pia mater,

درمیانی خط ہر ایک ایک شگاف ہر بالائی شگاف کو فیثورہ الجئی ٹیوڈ سی ٹیس سو پیریر اور زیرین
 فیثورہ الجئی ٹیوڈ سی ٹیس الفیر تیر کھتر میں ان شگافوں میں حرام مغزو نصف حصہ تین تقسیم ہے جو درمیان
 میں ایک سریر دو سریر ہر ایک جڑ میں اور فی حصہ کے بازو ہر ایک سریر دو سریر کے تکیہ و لگیہ یا خط میں۔
 جہاں شجر بائیل نر و زکوالائی اور زیرین جڑ میں شروع میں ان لگیہ و نیم حرام مغز کا فی حصہ
 تین کا مزین تقسیم ہے یعنی سو پیریر لیٹرل اور الفیریر سو پیریر کالم سنوری ہر اور لیٹرل
 اور الفیریر سو پیریر میں بائیل کارڈ و لگیہ کی نلی کے اندر ڈھیلہ لگا ہوا ہے اور پانچویں سر بائیل
 سے دو سر ڈارل اور لیٹرل کے اندر تک قدر واد بھر کر موٹا پڑا ہے اس موٹے حصہ کو بیکسل یا ریکیو
 ریکیڈین بلب کہتے ہیں بعد اسکے پیٹھ کے حصہ میں گردن کے حصہ کے بہ نسبت زیادہ پتلا ہے اور پیریر
 لمبا و رٹیر اس سیکر کے پہلی ٹہری کے اندر تک موٹا ہے جس حصہ کو گردن یا لمبور ریکیڈین بلب کہتے ہیں
 حرام مغز کے اعصاب دونوں بازو پر مقابلہ انٹرو لیٹرل فورمینا کے چوڑے چوڑے کھتر ہیں اور فی نر و
 کی جڑ و میں ایک بالائی جو سنوری اور دو سر زیرین جو موٹے ہر بالائی جڑ میں گینگلیاں ہیں
 جسکے پچھلے گز در زیرین جڑ ہر بالائی کے ایک نیوری لیما میں مہفوف ہوتی ہے۔

بناوٹ - حرام مغز پر و فی طرف دائیں و بائیں یعنی سفید شے اور اندرونی طرف گریٹ میڈیلا
 خاک کی شے سر بنام اور دونوں بازو کو نصف حصہ کو درمیانی جوڑ کو کشیو و کھتر میں اس جوڑ کی نیچے
 اور اوپر کی طرف ایک ایک پرت سفید شے لگا ہے جنہر تو لگو سو پیریر اور الفیریر وائٹ کشیوڈ اور درمیانی
 حصہ کو گری کشیوڈ کہتے ہیں جسکے چار ایک بائیل و راک ہے جو سنٹرل کینال کہلاتا ہے اس میں ایک بائیل و راک
 لگا ہے جسکو لے پینڈی میں کہتے ہیں گری کشیوڈ اور پونچھ دو دو ہار سینک کے مینال ٹکڑے دونوں نصف

1. *Trisura longitudinalis*, 2 *Spinal nerves*, 3 *Sensory*
4. *Brachio Radialian bulb*, 5 *Lumbo Radialian*
6. *Daughter*, 7 *Commisura*,

حصول میں داخل ہیں جنکو سوپیریر اور انفیریر کارنیوا کہتے ہیں ان بناؤں میں کینکٹو ٹشو نروٹومیو نیا
 فائبرز نروسلز اور عروق شامل ہیں اسکا کینکٹو ٹشو نہایت نازک ہے اور نیوراکلیا کھلاتا ہے اور اس میں
 بہت سی نیوکلیائی ہیں مثال کے طور پر کہ جنکو ریسی کیو لیرا ایڈمی نام دیتے ہیں یہ نازک چمکی پائیا سیٹ
 کے اندر وہی سطح سی کی میلی نیکر نروٹومیو نیا میں داخل ہوتی ہے اور انش طحوز کرتے ہوئے مثال کے
 کے نیکر کے پیٹ پیٹ سے ملتی ہے اور اس کے خانوں میں نرو فائبرز۔ نروسلز اور ویسلز بہت سے ہوتے ہیں
 میں اور یہ نیوراکلیا گری میٹر کو انفیریر کارنیوا کے بہت سوپیریر کارنیوا میں داخل ہے اور انکو
 اوپر کے سر کے گرد یہ نہایت ٹائیم اور شفاف ہے اسمقام یا سکولجی ایٹنی سس نہیں آف رو لینڈ ویا
 سبلنٹیشیا جی ایٹنی نو سا بولتے ہیں۔ سوپیریر کارنیوا کے ریشہ سنوری میں اور ویکس سیٹ
 یعنی ہائی حصہ سی باین کو اور باین حصہ سی دانہ کو جاتی ہیں مگر لیٹل اور انفیریر کارنیوا کے ریشہ جو ٹوٹتے ہیں
 صرف سیدلا اور لائیکٹا میں داخل ہوتے ہیں ویکس سیٹ کو تو میں اس لئے لکھا گیا ہے کہ حرام مغز زخمی ہو جاوے تو
 جسم دو حصہ بازو کو جس جاتی رہیگی اور اگر ایک بازو کا دماغ زخمی ہو جاوے تو جسم دو حصہ بازو کو جس جاتی
 رہیگی قوت نہ رہیگی اس طرح بہ نروٹومیو نیا روٹ کو تحریک کریں تو در حال ہو اور اسکو انفیر
 روٹ کو تحریک کریں تو در نہین معلوم ہو گا اور اسکو علاقہ کے عضلات متحرک ہوں گے۔

گھوڑے میں حرام مغز سکیم کے اول حصہ سے پہلے نہیں پتہ لگتا مگر حرکت میں کاکسی جیل و ڈیبر کی
 اندر تک داخل رہتا ہے اور آدمی میں نہ کہ کسی پہلی ٹہری اندر تک رہتا ہے کہ کہ قیس یعنی جنین کی حالت
 میں کاکسی کے اندر تک موجود رہتا ہے۔ یہ میانی قد کے گھوڑے میں پائیل کا رو کا وزن ہوا

1. Superior and inferior Cornua, 2, Neuroglia, 3. Pellicular
 or adinoid, 4. Anastomosis, 5- Neuroglia, grey matter
 6. Gelatinous substance of Rolando, 7. Substantia =
 = gelatinosa. 8. Decussate, 9. Nerve trunk, 10. Cervical

دس اونس گدھے میں پانچ اونس۔ ککائے میں لپٹے آٹھ اونس۔ بہیر بکر میں پونے دو اونس۔
 سو میں ڈائی اونس کتے میں سوا اونس۔ اور بلی میں ساڑھے چار ڈرام تھوہر اور آدمی میں اسکا وزن
 صرف ڈیڑھ اونس ہے۔

ENCEPHALON OR BRAIN

ان سیفلن یا برین یعنی دماغ یا مغز

مغز یا ایسا سب بڑا عصبی مرکز ہے جو کھوپر کے خانہ میں واقع ہے اور اس سموچہ خانہ کو تصرف کرتا
 اسکے حصوں کو کئی طرح سے تقسیم کرتے ہیں ایک طرح اسکے حصہ تین ٹہرتے ہیں یعنی ایک شہر اور دی
 این سیفلن دو سر سیری ٹیم تیسرے سیریم اور یہ حصہ کھوپر کے خانہ کو برابر اس طرح ٹھیک ہیں کہ
 دماغ اور خانہ میں بالکل مل نہیں سکتا میانہ قد کے گھوڑے میں این سیفلن کا وزن قریب تینٹیس اونس کے
 گدھے میں پونے تیرا اونس۔ ککائے میںس میں قریب راہ اونس کے بہیر بکر میں ساڑھے چار اونس۔
 سو میں پانچ اونس اور دو تھائی کتے میں چھ اونس اور ایک تھائی اونس اور بلی میں ایک اونس اور
 آدمی میں اٹھتالیس اونس کا تھوہر۔

ISTHMUS.

استھمس

اسکو استھمس یعنی خاکنا اس واسطے کہتے ہیں کہ یہ سیریم اور سیریم کو نیچر کی طرف جوڑ رکھتا ہے اسکے چار
 اور دو حصہ ہیں اسکی بنی سطح کے درمیانی حصہ میں ایک نصف حلقہ کی مانند طہری ریشوں کا اوہار ہے جو کھوپر

1, Isthmus of the encephalon, 2, Cerebellum, 3, =

Cerebellum -

انیو لبرو میو برینس یا پائرو ویرولی آئی کفہ بین کے پیچو میڈلا او بلانگیٹا کا حصہ اور پشیر سیر
 بل پید نکلمر بین اور بالائی سطح سیریم اور سیریم کے پچھلے حصہ سرپوش ہر جنکے نیچے پچھلے
 لگے کی طرف اسٹیمس بالائی سطح سیریم پید نکلمر والو او ویوس سینئر کارپوراکو اور جیمینا
 اور آپٹنگ ٹیلیمانی واقعہ بین دونوں بازو کی سطح پر بھی میڈلا آ بلانگیٹا پائرو ویرولیائی کرور
 سیریمائی کرور اسیریمائی کارپوراکو اور جیمینا اور آپٹنگ ٹیلیمانی نظر آتی ہیں۔ پچھلے کارپور
 کہ جہاں میڈلا آ بلانگیٹا اسپائل کارڈس جٹتا ہر اور پیش کل سرکارپور اسٹریکیٹا جٹتا ہے

MEDULLA OBLONGATA

میڈلا اب لانگیٹا

اگر اسکو پچھلے کی طرف سے دیکھیں تو یہ اسپائل کارڈ کا بھراؤ معلوم ہوتا ہے اور اگے کی طرف سے تصور کریں
 تو یہ اسپائل کارڈ اسکا بھراؤ ثابت ہوتا ہے۔ یہ فورین سینٹیم کے اگے بھر کر پائرو ویرولیائی کی پچھلے کنار
 پختہ پایا ہے جہاں اسکی حد پر ایک خفیف ٹرنس ورس فیشور یعنی آڈر اشکان ہر اسکی شکل مخروط مصلع
 اور اسکی بنیاد کے کی طرف ہر اسکے پچھلے سطح پید جیمینا پر قائم رہتی ہے اور وسیلہ ایک فرد کے جو کارڈ کے
 انفیر فیشور کا بھراؤ ہے وہ انفیر ٹریبریکڈز میں تقسیم ہر جنکو پریڈز آ ف دی بلٹ کا رپورابو ملایا
 ہیں انکو رینوین ٹیکس شین ہوتا ہے اور یہ لٹیم پچھلے کی طرف حرام مغز کے انفیر کارڈ اور پشیر کرور اسیریم
 سے لگی سن پچھلے پشیر پائرو ویرولیائی کے پچھلے ایک ٹرنس ورس ہینڈ یعنی آڈر اشکان اور اسکی پچھلے دونوں
 بازو پر ایک ایک خفیف اور آدھی کے آلیوچی یا ڈیز کے مثال ہے۔ بالائی سطح اسپائل کارڈ کی سو پیر

1. Annulus protuberans, 2. Lonsvanoli, 3. Valoe of Crenosa
4. Lempora quadrigemina, 5. Opticthalami, 6. Lenua =
- = Cerebelli, 7. Lempora striata, 8. Foramen magnum

CRURA CEREBRI OR CEREBRAL
PEDUNCLES.

کروراسیری برائی یا سیری برل پید نکلنے

یہ دو بڑے ڈیسے ایک لائی یعنی گٹھے پانترے رولی آئی سے شروع ہو کر تپہ قدری ایک دوسرے سے جدا ہو کر سیریل ہیں فیروز کار پورا اسٹرائی ایٹا میں داخل ہوئیں انکی درمیان جگہ کو انٹر پیڈ نکلیو کرفیشور بولتے ہیں جسکے پیش کے حصے میں ایک سفید گول ابھار ہے جو کئی ایک ناموں سے مشہور ہے یعنی میپی لیری ٹیو برکل - پائیس فی فارم ٹیو برکل - کارپس ایل کی کنتر اور بلبائی فارنی سیرس پیٹوٹیری کلنڈ سیرڈ ہا پار صفا ہر جگہ جڑ اسکے پیشچہ اور ٹیو برسی سیری ام کھلاتی ہو اسکے اگے آپٹک نرو ز کا کافی ایسا ہر کردار کے اوپر کی طرف کارپوراکو اور سی جیمینا اور تھیلر مائی اپ ٹیائی ہر اور فی بازو تھیلر میس آپ ٹیائی کے مقابلہ کارپس جینی کیولی ٹیم ایکسٹرم اور کارپس جینی کیولی ٹیم انٹر ٹیم میں اور ٹیو برکیو ٹیم ٹیس کے نیچے ایک سہ گوشہ مقام ہے جسکو بنید آف ریل برائی اینٹیو کرفیشور کیولی اور لیٹیل اور ہلک فی کیولی آف دی اسٹیمس بھی کہتے ہیں۔

CRURA CEREBELLI OR CEREBELLAR
PEDUNCLES.

کروراسیری ہل لائی یا سیری ہل لری پید نکلنے

یہ سیری ہلیم کو اسٹیمس سے لاگ دیتی ہیں اور فی طرف تین ہیں۔ ہل پید نکل تنوین بڑا اور

1. Fasciculi, 2. Cerebral hemispheres, 3. Inferior pedunculus =
= cular fissure, 4. Mamillary tubercle, 5. Piloform =
= tubercle, 6. Corpus albicans, 7. Bulbi fornices
8. Pituitary gland, 9. Tuberculum, 10. Cerebellum.

پانروے رولی آئی کے آپس میں رہنے بنا ہو۔ پاسٹیریزیشن مکمل نہیں ہوتا اور سنی فارم باڈی سے بنا ہوا ایک حصہ آڈی ٹوری نرو کی جڑ کی نیچے سے گزر کر سیری ہلیم میں داخل ہوا ہے۔ انٹیئر ٹیٹن مکمل ٹیٹن کے نیچے سے ریل کے بند کے ساتھ لگا ہوا مکمل ٹیٹن مکمل کے اندر کی طرف اوجھل ملکر سیری ہلیم کو گیا ہے۔

VALVE OF VIEUSSENS.

والوالأویوس سنتر

یہ ایک جلی جلی سچکا اگلا کنارہ آرے ریشہ کا اور قد رموٹا ٹائپر کے پھیر لگا ہوا ہے اور دونوں بازو ہلکے کنارہ انتہیر سیر سیر پیلر پید نکلتے سر جھٹی ہیں جس باعث سے اس کو کوسیری پیلر پید نکلتے کا پیشور پھرتے ہیں اور اسکا پچھلا کنارہ سیری ہلیم کے انتہیر پردی نامی پر پور یا نگوٹیا یہی ساس لگا ہوا۔ اس جلی کے نیچے سے ایکوی ڈگٹ آسٹووی کی کل راستہ ہے۔

CORPORA QUADRIGEMINA OR
BIGEMINA.

ڪارپورال ڪو آڏو رسي جي ميدن يا باٺي جي ميدن

یہ چار گول اور بھاری چوڑے چوڑے سیری بریل پید نظر کر کے اپنے حصہ کو اوپر لگو میں سہلو
دونوں اوہا چوڑے چوڑے اور سفید میں جبکہ بیوہ کی لاث میں اور اگلے برے اور اگلے رنگ کے میں جبکہ
بیوہ کی لاث میں کھڑے ہیں سہلے چوڑے اور انیس تیر سیری پید نظر کر کے میں ایک میں دوسرے دو

1. Posterior peduncle, 2 Auditory nerve, 3. Anterior.

= peduncle, 4 Vastæ, 5. wormiform process, 6 Lingula lamellosa, 7 cerebri peduncles,

یعنی آتشکاف ہر جسکے پینڈی سری ہینٹی سائی نزدیکی جڑیں شروع ہین اور بازو پر یا صحر کسٹرن
 ٹیٹیر سید ایک آہلک بینڈ یعنی ترچہ بند کو سیدھ کیو لیٹیم۔ انٹرٹم سر لگے ہین اور پشیر انکو بڑی جڑیں
 سے علائقہ ہر نمینیر کے پشیر لگے اور تھالیامائی اپٹیا سائی کے ہا میں ایک خم دار گرد و یا سنگان
 بالائی سطح ٹیٹیر کو سیریلیم اور ٹیٹیر کو سیری بل سلیمی سفیر ز سر پوش کرتے ہین۔

THALAMI OPTICI.

تھالیامائی آپٹیا سائی

یہ کوادری چینیا کی شکے دو چوڑی خاکلی مائل ادبہا ہین جو آستہم کے اگلے حصے کو اوپر واقع ہین انکو او
 ولیم انٹرٹا زیم رہتا ہے جو انکو کارنیو امیونس اور پاشیر پیر ز آفدی سری برل ٹیگول سر جدا
 رکھتا ہے ان دون ادبہا کو ملنے کو مقام پر ایک درمیانی سنگان ہر جسکو دونوں کناروں پر دو سفید لاجی
 ٹیوڈنیل بینڈز لگے ہین اور بائی نیل کلینڈ کو انٹیر پیر پید لکھتا ہے ٹیٹیرنگن مذکور پچھو کسٹرن
 کا من پاشیر پیر او پشیر پر کا من انٹیر پیر او پشیر ٹنگ میں داخل ہوتا ہے تھالیامائی آپٹیا سائی کے
 یا صحر کے بازو نمبر دو دو ادبہا ہین جسکو کارپورا جینی کیو لیٹا لگتے ہین اور ان ہی ادبہا رو سے
 ایک بگ نزدیکی جڑیں شروع ہوتی ہین پیش کا ادبہا ر بڑا اور کارپس جینی کیو لیٹیم ایکسٹرنم کھلتا ہے
 اور پچھو کے چوڑے ادبہا کو کارپس جینی کیو لیٹیم انٹرٹم ہوتا ہے جو ایک ترچہ پیر بینڈ کے ذریعہ کارپورا کا اوپر
 چینیا سچ چٹا ہے پشیر آپٹیک تھالیامائی اور کارپورا اسٹرائی ایٹا کے درمیان ایک گرد و یا سنگان
 ہے جسکو پینڈی میں ایک سفید تپلا ڈوراسمی کیو لیر بینڈ یا ٹینڈا سمی سر کیو لیرس کے نام سے پکارا جاتا ہے

PINEAL GLAND OR CONARIUM.

پانی نیل کلینڈ یا کو نے ری ام

یہ ایک مخروطی شکل کی ہوری سرخی میں گلیٹی ہر جگہ بنیاد کا من باسیر تیرا و پٹنگ کو بالائی طرف
 بند کر رکھتی ہے اور نوک اسکی اوپر کیرٹن ٹیم انٹریا زیم کو غلاف سے ملفوف ہوا اسکی جڑ ایک مقرر
 لایمی کے ذریعہ پہلو سواخ کے گرد چسپاں ہوا راسی لائمیلا یا پرت سے دوپٹی پیش کر ذخیرہ خروج ہونے
 ہیں جنکو اینٹیئر تیرینڈ نکلاز آدوی کو نیری ام۔ یا میسی فی۔ بولتی میں یہ اینٹیئر تیرکا من پین
 ننگ پر ہو چکا سیریل ٹری گج ٹل کے اینٹیئر تیریلز یعنی فارنگس کے گرد اس جڑ جاتی ہیں۔ پانی
 تیل گلینڈ کی بنیاد ایک ہمار ہوری خالی لاش کی ہے مگر بعض دفعہ اس میں کین کیری اس
 گریے نیوٹیشنر یا سچلے نہیں اور یہ خانہ دار خعین ہے۔

PITUITARY GLAND OR HYPOPHYSIS CEREBRI.

پیٹیوئیٹیری گلینڈ یا مائی پوٹیسیری برائی

یہ ایک گول جیٹی گلیٹی پر جو پیٹیوٹیریٹیم یا انفنڈی پیوٹم اور پیوٹیسیریٹیم کو ذریعہ تیر
 پیڈ گلیوٹروفیٹور کے اگلے سرسہ لگا ہوا اسکے اندر ہی کوئی سرخ نہیں ہے اور پیشہ زرد او پیچھے
 ہوا اور سیلاٹریکا کے اندر واقع ہے۔ یہ علاوہ پٹنگ بالائی حصہ کو تمام گرد پر دیوارا تیر کے
 سیوٹرا سفنی ٹیل ڈیوولی کیچر سے ملفوف ہر جس غلاف کو دوہر پرت سے کیورٹس سائٹہ بنایا ہے۔
 پیوٹیسیریٹیم۔ ایک چھوٹا کھوکھلا خاکی رنگ کا ادھار کارس ایل بی کینز اور آپٹنگ کا فی اسکا
 کے بائیں واقع ہے اسکا خانہ اور تیرسے ڈیٹیکل میں اور نیچے انفنڈی پیوٹم میں کھلا ہے۔

انفنڈمی پیوٹم یا پیٹیوٹیریٹیم ایک نہایت چھوٹا کھوکھلا مخروطی شکل کا خاکی ٹیل ادھار ہے
 جسکا میں یعنی جڑ پیوٹیسیریٹیم سے اداری میکن یعنی نوک بیٹیوٹیریٹیم گلینڈ سے گلیٹی ہے
 ذہن اسٹیمس کے اندر کے خانے یعنی ٹیل یا تہرڈ وٹیریٹیکل ایکوی ڈکٹ

۴۷۶
 اوسلوی اس اور پاسٹیریا فورٹھ ونٹریکل

MIDDLE VENTRICLE

۴۷۶
 مڈل ونٹیری کل

یہ دونوں تھالیائی آپٹیا کی درمیانی خط کے نیچے کا گھراٹھا ہر جگہ اوپر تھالیائی آب
 یسائی جبکہ ایک ٹاگرے کامیشور بنا قی میں اسکو نیچے کی تہ نہایت کوتاہ اور انٹریکل ٹیولر فیشور کے
 مقابلہ پر ہر اور پچھلا سرکاسن پاسٹیریا فارمین سے اور اگلا سر جو قدر کٹا وہ ہر ایک کامیشور کے
 اوپر اینٹیریا فارمین سے محدود ہر اسخانہ اور ایک کامیشور کے درمیان ایک نہایت باریک گھرجی
 یعنی خالی نال بہتا آتی ہے جس سے ہر جباوت سے اسکو ایک نرو زگاگرے دوٹ بھی قوت میں اس
 سنیری کو ترستی سے تیسرے ونٹریکل میں جاتا ہے۔ پاسٹیریا فارمین کے ایک کامیشور کے نیچے
 سے شروع ہو کر اوپر کی طرف بائیں نل گینڈ کے میں سے اور پھر کی طرف ایکوی ڈکٹ اوسلوی اس کے
 منہ پر کو اوپر سفید آٹریوٹو ایک گلی سے محدود ہر یہ گلیا کو آٹری جیمینا کی پیشیر لگا ہر اور پاسٹیر
 وائیٹ کامیشور کھاتا ہے ہر نیچے کی طرف ایکوی ڈکٹ اوسلوی اس کے منہ پر بائیں ٹریوٹوٹو کو آٹری
 ونٹیری کو لیم اور مڈل ونٹریکل میں کھلا ہے۔

انٹیریا فارمین یا فارمین اوسر و گریکا میٹور کو پیشہ فارنس کے اگلے سر کے نیچے واقع
 اس کے گرد ہر فارنس کے دونوں اینٹیریا پر لگے ہیں جن کے نیچے سفید آٹریوٹوٹو کا ایک منہ فارمین کو
 کو پیشہ چھ دیا ہے اس منہ کو دو ذیبا زوہ کار پورا اسٹریٹیا سے جبا ہر اینٹیریا وائیٹ کامیشور
 بہتہ ہیں۔ فارمین اوسر و آٹریوٹوٹو انڈی پوٹم کے نام سے بھی مشہور ہے اس سے نال
 ہو کر مڈل ونٹریکل سے دونوں ٹریوٹوٹو میں راہ لگا ہے جس سے ہر ایک ایک کوٹوٹو کارڈ

گذر کے دونوں گورا ایڈجکٹس سینر کو درمیان میں چوڑ رکھا ہو اور وہ ای پنڈ میں حشر
 میڈ لاسپائی نیس کے سنٹرل کینال کو استر دیا ہو اس سنٹرل کی دواہ ونگل بھی استر دیا
 ہے اور ایکوی ڈکٹ اسلوی اس کے پاسٹیریز سنٹرل میں اور اینڈیریز کاس فارین کے رائیڈ
 ونڈر یکل میں اور وہ اسے آلفیگٹوری ٹوبز کے اندر کے سوراخ میں داخل رہا ہے۔

AQUEDUCT OF SYLVII.

ایکوی ڈکٹ اسلوی اس

ایکوی ڈکٹ اسلوی اس کے پیرامیڈیکل اور پاراکارپوراکوڈری جینا کے نیچے واقع ہے اس کا پیرامیڈیکل
 سوراخ والا اوڈیوس سینر کے نیچے سے پاسٹیریز سنٹرل میں اور آگلا سوراخ ڈکٹ سنٹرل میں

POSTERIOR OR CEREBELLAR VENTRICLE.

پاسٹیریز یا سیری بیلر۔ ونڈر یکل

اسکو سائینس۔ رام بانی ڈی اس بھی کہتے ہیں اور اسکے نیچے میڈ لاسپائیڈ اور پاراکارپوراکوڈری
 بی آئی اور آپر سیری بیلر اور وولونیا زوپکارپوراکوڈری فارمی آ۔ اور سیری بیلر میڈیکل
 لگے ہیں یہ پیچھے کی طرف کیلی میں اسکرپٹری اس کی ٹوک محدود ہے اور پیشہ ایکوی ڈکٹ اسلوی
 اس میں کھلا ہے اس کے نیچے سطح میں گریٹیر اور چہت پر والوز اور سی ٹالٹ اور ویوس سنٹرل میں

STRUCTURE OF THE ISTHMUS

اسٹیمس کے بناوٹ

اسکی بناوٹ میڈ لاسپائیڈ نیس کی مانند ہے خصوصاً چھ حصے میں یہاں سفید رنگ کی سیری بیلر

اور لیٹرک فی کولائی یعنی کپہ میں۔ گریٹر یعنی خاکی تھوڑے کے اندر بہت سفید و کم ہر ایک سیو سپر اور خیر
فیشی کولائی میں نہایت مگر میلہ آبلانگلیٹ کے لیٹرک فی کپہ میں اور چوٹی و نٹریکل کے پنجی سطح
موجود ہر علاوہ ان میں کاروراکو اور جیمینا اور تھالیائی آپٹیا فی میں خاکی شہر بہت ہر کوراسیری
برائی کے اندر بھی ہر اگر گریٹر ہر جبکہ کوکس ٹائی گروتے ہیں۔

CEREBELLUM

سیری سلیم

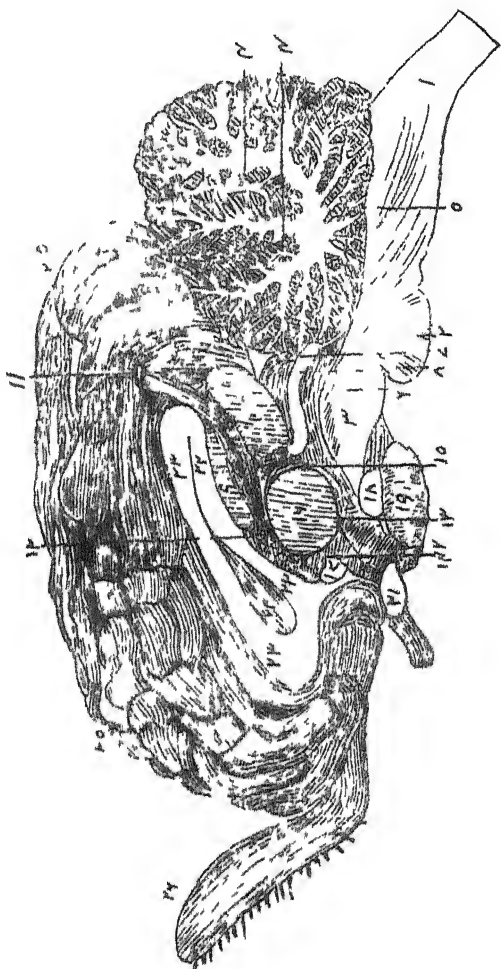
یہ کھوپڑی جھیل حصے کا اندر میلہ آبلانگلیٹ کے اوپر سیری سلیم کے چھوڑے واقع ہر اور اسکو اور سیری سلیم کو در
مٹواری م لگا ہر سیری سلیم کے تین بونہ میں ایک ٹول اور دو لیٹرک جو ساخنہ کی گولائی ہر ایک دوسرے
بوسیلہ دو بونہ ہر گورہ ناسل سائی کے تقسیم میں بدلے یعنی بچلاو تھار شیم کے لیٹری کی مثال ہے
جسکے دونوں سیری سلیم کی طون کھوم کر ایک دوسرے کو قریب چوٹی و نٹریکل کو اور تمام ہر میں اور انٹیر پور
پاسٹیر پور و فی فارم ہر سیری سلیم میں۔ انٹیر پور کو راکے ذریعہ سیری سلیم کو ٹول کر داکے
ذریعہ سیری سلیم کو راکے ذریعہ سیری سلیم کو راکے ذریعہ سیری سلیم کو راکے ذریعہ سیری سلیم کو راکے
لیٹرک ٹونہ اور کاروراکو سائی فارم کے درمیان دو سنج رنگ کر دیا اور وہاں میں جبکہ سیری سلیم کو راکے
پلکس سنکھتے ہیں یہ رینالٹس والو کی خبر سچی ہیں جو والو مذکور پایا سیر کا دھرا پرت ہر اور کلیمٹر
اسکرپٹری سائی کے اوپر دو نوہا زو پور سائی فارم ہر سیری سلیم اور اوپر پاسٹیر پور و فی فارم ہر سیری سلیم
سیری سلیم ہر بیرونی طرف سائی یعنی چوٹی و شکاف کے ذریعہ سیری سلیم کو راکے ذریعہ سیری سلیم کو راکے
ہے اسکی ساخت بیرونی طرف خاکی شہر کی اور اندرونی طرف سفید شہر کی ہر سفید شہر ہر ایک ہر چوٹی
کو کے اندر دھن کو شاخو کی مانند درجہ بدرجہ ہم ہوئی ہر اور شاخو کو درمیان خاکی شہر ہر سیری سلیم کو راکے

اس خید بناوٹ کو آربروائیٹی بولتے ہیں۔

CEREBRUM

سیری برم

یہ دماغ کا بڑا حصہ ہے جو ایک لائنجی ٹیوٹیل فیشور کے ذریعہ سڈولٹیرل ہی سفیر سے دھڑا بنی ہوئی نصف کرہ میں تقسیم ہے اور یہ کورجی ریمانی اور زیریں حصوں میں کامیٹورا میگنا اور انسٹیکل ہیسر کے بائیکریجٹی ہیں سیری برم کو ہر پیکٹیک حصہ کے اندر واقع ہر اور گوریمین سیری ٹیم کے ساتھ گنا بڑا ہے فی سیری سفیر شکل میں قرین ہونی کے لیے اور چار سطوح اور دوسرے کہتا ہے اور دبا ہر کے سطح قحوب میں اور بالائی طرف فٹل اور پیرٹیل بونٹس اور باہر کی طرف ہیموڈیل بونٹ کے اسکوئس حصے اور پیرٹیل اور فٹل بونٹ اور اسفنی ٹیڈ کے ایلا سے علاقہ رکھتے ہیں نجلی سطح بے ترتیب چٹھی اور اسفنی ٹیڈ بونٹ پر قائم اندرونی سطح چٹھی اور فیکس سیری لبرٹی اور دوسرے بازو کے بائیں سفیر سے علاقہ رکھتی ہے پچھلے سیکشنسور می ام اور سیری ٹیم سے علاقہ ہے اور اگلا سیر ایتھا ٹڈ فاسا میں داخل ہے جو فاسا مذکور کے ساتھ گیلانی کو بازو پر فٹل اور اسفنی ٹیڈ بونٹ سے بنا ہے جس سفیر کے نجلی سطح کے پیش بر ایتھا ٹڈ یا الفیکٹوری لایول ہے اور آپٹک امیشیو کے پیش ایک آڈ انٹگان ہے جو کونٹیسور او سلوی اس کے سفیر میں کرکس سیری لبرٹی کے باہر کے بازو پر ایک لایا دہا ہے جو کونٹیسور لایول بولتے ہیں اور تمام بیرونی جانب میں بہت سے پیچیدہ اور ہارمن جنکو کاندویشنز رکھتے ہیں اور انکو دریا کے چھوٹے چھوٹے شگافوں کے ساتھ فی بولتے ہیں الفیکٹوری لایول سے کچھ کیٹرون و سفید ٹیڈ سے شروع ہے ایک کٹر ٹل روٹ جو ایسا ٹڈ لایول کے باہر کے ایک لنبے کو نوٹیشن سے ملا ہوا آگے بڑھ کر الفیکٹوری لایول میں داخل ہوا ہے دوسرا چھوٹا انٹر ٹل روٹ جو آپٹک ٹیڈ سے کونٹیسور سے سفیر کے اندرونی سطح سے شروع ہو کر آگے



تصویر نمبر ۱۱ دماغ کی لمبائی کی درمیانی کھراش

۱۷۱، اینٹیریر وائیٹ کامشیور

۱۷۲، کارپس ایل بی کینٹر کاتراش

۱۷۳، پیٹوٹیری کلینڈ کاتراش

۱۷۴، پیٹوٹیری اسٹیم

۱۷۵، آپٹک کائی اسمان کاتراش

۱۷۶، فانکٹس کاتراش

۱۷۷، کارپس کیڈوسم کاتراش

۱۷۸، سٹیم لیوسٹیم

۱۷۹، سیری برل کا نوکیشنر

۱۸۰، آلفیکٹوری لاپول

۱۸۱، سیڈل آب ٹانگیٹا کاتراش

۱۸۲، پانٹرویرونی آئی کاتراش

۱۸۳، کروہیری برائی کاتراش

۱۸۴، سیری سٹیم کاتراش

۱۸۵، پاسٹیر وٹیریکل سیری سٹیم سرپوش

۱۸۶، ایکوی ڈکٹ آو سلوی آس

۱۸۷، والو او ویوس سنیر کاتراش

۱۸۸، نیٹس

۱۸۹، ہپویمپس کا اندرونی سرا

۱۹۰، پائیل کلینڈ کاتراش

۱۹۱، گریٹ وینا کے لے نائی

۱۹۲، ویٹم انٹریازیم اور کورائٹ پلکس

۱۹۳، ٹڈل وٹیریکل

۱۹۴، فورے مین او سن رو

۱۹۵، کاسن پاسٹیریر فورے مین

۱۹۶، گرے کامشیور

الفیکٹوری لایبول سے جٹا ہر ان دونوں بڑوں کے مابین کے گوشہ مقام کو کارین سٹریٹیم کا اکثر
 ونٹر کیونٹریو کی اس مابین ٹیشیا پر فورٹا کھتے ہیں جبکہ انڈر ایک سورج ہر جو لیٹیرل ونٹر کیل سے ہٹا ہوا
 لایبول کے اندر تک لگا ہوا فیشیو او سلوی اس میں ہائیاڈ لایبول کے آگے نڈل سر میل آرٹری ہر ہٹا ہوا
 لایبول ایک بڑا ابہر اہو ساکانو ویوشن ہر جگہ کے اندر لیٹیرل ونٹر کیل کا سیکل کیوٹی یعنی پھلا خدا حصہ
 تمام ہوا ہر کانو ویوشن دماغ کے بیرونی طرف کو چٹا ویا سلوٹ میں جوتہ ورتہ لیٹی ہوئے اور انکو درمیان کے
 سلسلے کہیں کم کہیں زیادہ گھری ہیں اور یا میٹر کا ایک ایک پرت انکو اندر کانو ویوشن کے دونوں بازو
 سے لگا ہوا بھی سفیر زکو اوپر کی طرف ایک دوسری جدار کنہی ہر انٹر لایبول ہر لاینجی ٹیوڈ میں فیشیو کی پینڈ
 میں سفید آرٹریو کا ایک جوڑ نظر آتا ہر جسکو کارین کیل لوسم یا گریٹ کا میٹشور کہتے ہیں اسکی لمبائی
 درمیان خطیاری یعنی کے دونوں بازو پر ایک ایک تپا سفید وورالکا ہر جسکو کارڈو لاینجی ٹیوڈ میں
 لیٹرس سی آئی کہتے ہیں کارین کیل لوسم کے دونوں بازو کو اوپر سی بھی سفیر زکو حصوں کو ترش
 کر آتا رہنیر سے اونکی پچ کا سفید بیضوی حصہ نظر آتا ہر جس کو سنٹر او ویلی او ویوس سنٹر بوتریو
 کارین کیل لوسم کو چاروں گونے پہلی ہر ہوتا ہے جو اینٹیٹریو اور پاسٹیکارینو اکھلا تو میں
 اس سفید کا میٹشور کو زیرین تجوٹ سطح سے لیٹیرل ونٹر کیل کی جیت بنی ہر اور درمیان خطیاری
 پٹم لیو سی م یعنی ایک سفید کھڑا ایک پرت شروع ہو کر نیچے فارنکس کے پیٹھ سے لگا ہوا جنہر دونوں
 ونٹر کیل کو تقسیم کر رکھا ہر کارین کیل لوسم کو پچھلے سر پر ایک گول اُبار ہر جو نیچے لوٹ کر فارنکس
 ملا ہر اور اسلی فی ام کھلاتا ہر اور اکھلا سہی اسے پور نیچے گھوم کر فارنکس سے جٹا ہر جسکو کہتے ہیں
 مثال گول گہماؤ کو جینیو بوتریو میں اور دونوں بازو کو گٹا رہی بھی سفیر زکو پچ کی بنیاد سے ملکر

لائسٹیراں سیراں و نیٹر یکلنہ

یہ بھی سفیر زکو اندر کو دو لمبے لمبے خانے پیشہ قریباً اور پیچھے جدو جہد میں فی نیٹر یکلنہ پیچھے کی طرف
 قدری باہر ہر پر کر دینے کو کر مائٹاڈ لوک اندر ساہنے کھو کی تمام ہوا ہے۔ ان خانوں میں ایک نہایت نازک
 جہلی کا استر لگا ہوا ہے جس پر لائسٹیراں پیٹلیم چیان ہوا اس جہلی سے سرسیر اسپائل فلورڈ کی مثال ایک
 سیرس فلورڈ یعنی عرق نشہ ہوا ہے۔ نیٹر یکلنہ کو کر لگے سیرس ایک سوراخ شروع ہو کر سیرس کے
 آئینہ سیرس کو کر اندر سیرس کا ذکر الفیکٹوریل پول کے کیوٹی یعنی سوراخ سے لگا ہوا ہے۔ اور نیٹر یکلنہ
 کا آئینہ سیرس کا رنیو کھلتا ہے۔ پیچھے کا سوراخ جو نیٹر یکلنہ سے نیچے کو کر مائٹاڈ یاڈ لوک اندر ایک کھلی سیک
 میں تمام ہوا ہے۔ دیو ندنگ کا رنیو کھلتا ہے۔ اور چار پائونہ میں بیعت سیرس کے پائسٹیر لونز آدمی
 کی مانند ہونے کو لائسٹیراں نیٹر یکلنہ کے پائسٹیر کا رنیو آہی نہیں ہوتے۔ نیٹر یکلنہ کی جہت کا پس
 کیلو سم سے اور سیرس پیشہ کا پس لائسٹیراں ایٹم اور پیچھے ہونے کی پس سے ہے۔ اور دونوں نیٹر یکلنہ
 کے درمیان پیٹم یو سٹیم کی دیوار لگی ہے۔ پیٹم کے پیچھے کو باہر کی حصہ سے ایک بالک قشر زینہ
 نہ چھانکے گا کہ اندر کو حصہ تک باہر آسکے اور کا پس لائسٹیراں ایٹم کے ہر جھٹکا میں ایک سُرُخ
 واسکیولر فرنج یعنی ایک عروقہ چھانکے واقع ہر جھٹکا کو رٹیلکس کھتی ہیں۔ اور اس جھٹکا کے
 پچھلے حصہ میں کا پس لائسٹیراں اور پیٹم آپنی ٹیکس کے درمیان پیٹیا سیسی سر کیو لیرس لگا ہے۔

SEPTUM LUCIDUM.

پیٹم لیوسی ٹم

یہ ایک نیم شفاف تہا پر وہ ہر جو دونوں لائسٹیراں نیٹر یکلنہ کے باہر اور کا پس کیلو سم کو زیرین سطح سے
 اور نیچے فارنگس پشت سے لگا ہے۔ اسکا اگلا سرگول اور چوڑا اور پچھلا سر تہا اور نوکیلا ہے۔

آدمی میں یہ دو قسمی کی یعنی پرتون سے مرکب ہر جن پرتون کو درمیان ایک چوٹا جو فٹنہ
 ہے اور باسچان و نیٹر لیکل کھلاتا ہر جسم میں ایسی پہلی آفم کا استر اور پوراسیرس فلاوڈ یا عروق مینا
 ہے مگر سوا آدمی کے دیگر گھریلی جانور و نمین یہ جو فٹنہ نہیں پایا جاتا۔

FORNIX OR TRIGONUM.

فارس یا ٹریگو نم

یہ بھی سفیرز کو درمیان حصہ کا ایک غلیظ مینا محرر ابار بند ہر جس کا ایک تنہ اور چار یا پانچ تہ گشتہ
 اور پچھلے کی طرف چڑا اور چھٹا اور پشیمہ تہلا ہر جہان کا پس کیلوسم سے ملنے والے لوٹا ہر اسکی بالائی
 سطح کے پشیمہ حصے پر پشیمہ یوسی ڈم اور پشیمہ حصے پر کارپس کیلوسم قائم ہے اور زیرین سطح کو ٹریگو
 انٹر پارٹیم سے علاقہ ہر درمیان کے حصے سے پچھلے میں یعنی بنیا و تکا اسکو دونوں سے ایک ایک
 یمینا یعنی پرت نکھڑے ہو گیا ہے کہ اوپر کا سفید کا رنگ لے کر یا ہر اور اسی یا ایفر کیشن کو فارس
 کے پاسٹیر پلیرز یا کوراکٹر میں فی کرس کے کنارہ سے ایک پتلا فیتہ کی مثال اُپارنی ہو
 کیسے کے باہر کے کنارہ پر لگا ہوا ڈیوینڈنگ کارنیو آمین داخل ہوا ہے اور کارپس فمیری
 یا مینی ۱ ہو گیا ہے کھلاتا ہے۔ فارس کی زیرین سطح پر پاسٹیر پلیرز کو مابین
 آرٹری ریشورودہ کی مانند گوبین جنکو لیرا بولتو میں اور فارس کا ایسی کیس یعنی اکلا تہلا سرا
 نیچے گھوم کر یا ایفر کیشن کیا جس یا ایفر کیشن یعنی وہاں تک سے دو انیٹیر پلیرز یعنی پشیمے پاسے
 بنی میں جو انیٹیر پلیر سے میل کا مینٹور کو لگے سے گذر کر ٹریگو نم لیکل کے پہلوؤں پر پڑتی
 ہوئی آپک تہلیاٹی سے جڑتی ہیں اور بعد میں نیچے کی طرف کارپس ایکسی کینٹری
 ملکر تمام ہوئی ہیں۔

HIPPOCAMPI OR CORNUA AMMONIS.

ہیپو کیمپائی یا کارنیو امونیس

ہیپو کیمپس ایک لمبنا اوبہا رہ چو لیٹریل و ٹریکل کے پخلی سطح سے شروع ہو کر ڈیسنڈنٹ کارنیو کے
 اخیر کے اندر تمام ہوا ہے اور حقیقت میں جائی اس فارنگو ٹس کے اندر وہی تحدید سطح ہے یعنی اس
 کا نوڈ لیوشن کو سطح جو کارپس کیلوسم کے پہلو سی پیچہ گذر کر پیر فیشیور اولوی اس کی پاس تمام ہوا ہے
 اور دماغ کو کامن باسیٹیر فاریس کے ساتھ آڈاٹرافٹ سے دونوں بازو کارنیو ابہا ٹریج سینک
 کے موافق نظر آتی ہیں جن سینگو کی مثال جیو پیٹریٹمونس کی کلفی باتیج ہے ۔ ہیپو کیمپائی کو اگل
 یا بالائی سرفارنگس کے درمیانی حصہ کے نیچے بائید گر ملتے ہیں اور تمام ہونگو مقام کو پاس اس سرے
 چوڑی چوڑی گول اوبہا وٹور کیا وٹن کی مثال نگاہیں جبر باعث سے اونکا نام نہیں ہیپو کیمپائی
 رکھا گیا ۔ انکی بنا وٹا نڈر کی طرف گرے سبٹینس اور بیرونی طرف وائیٹ سبٹینس کے ہر سفید
 شے کا ریورافمبری ایٹاسی ۔ فارنگس اور کارپس کیلوسم تک یکساں لگی ہوئی حقیقت میں فلیٹس
 کے باسیٹیر ٹرکٹور کا بڑا ڈس ہے ۔

CORPORA STRIATA.

کارپورا اسٹریٹا

کارپس اسٹریٹا ٹیم لیٹریل و ٹریکل کی زیرین سطح کے پیش کا ایک ترچھا اوبہا ہے جسکا اگلا گول سارڈ وٹریکل
 کے اینڈوسکیم یا کارنیو سی خلا قدر کہتا ہے اور پچھلا تیلہ سارپو کیمپس یا ہر کیلوسمی گذرتا ہوا وٹریکل
 کے ریفلکٹڈ پورشن یا ڈیسنڈنٹ کارنیو کو شروع کو مقام پر تمام ہوا ہے اسکو اور کارنیو امونیس کے مابین

ایک ایک گرد یعنی شگاف ہر جگہ مینڈی میں مینڈیا سہمی کے لیں یعنی تیلہ فیتہ اور اسکو اوپر کرنا
 ہلکے سے ۔ کارپور اسٹرائی ایٹا کے بناوٹ غاک شکر کی ہر جگہ اندر استہمس کے لمبے ہر
 سفید و داخل میں اور اسکی با آگوتراشنے سے یہ اسٹرائی ایٹا یعنی دما ریا در نظر آتے ہیں اور انکو سیر
 برم کے سو پیر گین گلیا مقرر کرتے ہیں ۔

TENIA SEMICIRCULARIS.

مینڈیا سہمی سیرکیولرس

یہ ایک تیلہ سفید فیتہ ہر نصف قمر کی اندر استہمس کے اگلے سیرکیولر واقع ہر اسکا اگلا کنارہ کارپور اسٹرائی
 ایٹا سے اور پچھلا کنارہ تیلہ ایٹا سے لگا ہوا ہر اس کے نیچے سے ایک رگ کارپور اسٹرائی ایٹم سے جو سیرکیولر
 دینا گیلی ٹائی میں پھیلاتی ہے اور دینا کارپور اسٹرائی ایٹا میں کھلتی ہے ۔

VELUM INTERPOSITUM.

ویلیم انٹریازیم

یہ پایا سیرکیولر دھاریت ہر جگہ دماغ کو ٹرینڈ میں رسیو فیوڈر آگوتراشن کے شگاف کو راہ اندر داخل ہو کر دماغ
 ایٹا فیٹک استہمس اور سیرکیولر میں سفید رنگ واقع ہر اس میں سے ایک غرق داخل ہر اس میں سے
 کوں فارمیں اور منسروہا اور دونوں بازو پاسکو کنارہ کارپور انٹریازیم کے نیچے سے گزر کر کوں راہ
 ہلکے سے مینڈی میں لگے ہیں ۔

CHOROID PLEXUSES

کو را ایڈ پلکسس سیر

یہ دونوں کسٹخ اجسام ہیں جو لیٹرل ونٹر لیگز کے اندر ایک گرو۔ یعنی ترجہ شگافوں کی شکل
 میں ہیں۔ ایسا میڈیولونیک سیکل کو پیشینک داخل ہیں۔ انکی ساخت میں باریک عروق کو بال
 ایسی پی پیٹیم سے طوف ہوا پیشینک اسکیو لوکارڈنی فارمین او منرو کو راہ انکی اگلے سرنگو جوڑ
 رکھا ہے۔ انکی اور ویلم انٹر پاریم کے بہت سے لیکن جبر ہو کر گریٹ وینا گیلیٹائی باقی ہیں جو
 اسپلینڈی اس کے پیچھے سے گھوم کر انٹر لو پو لمریشیو رکھ جاتا ہے اور بعد میں سیر میرل ہی سفیرز کے
 پچھلے پل کی مانند جوڑ کر نیچے سے نکال کر فلیکس سیر میرل کے سائینس میں داخل ہوتا ہے۔

STRUCTURE OF THE CEREBRUM

اسٹریکچر اور دی سیری میرل یعنی سیری برم کی بناوٹ

اسکی بناوٹ میں سفید شے اندر خاکی باہر ہے اور دنیا کی بناوٹ تمام کانو ویشنز کے بیرون طرف سے
 یہ اریجنی جہاں کی مثال پرت دیکر سلسلہ فی یعنی شگافوں میں گھسی ہے کہ کوئی ہم ہوا نظر آتی ہے جو
 میں پرتا ہے۔ ہر جہاں کا ایک صاف کجہ و انکی کارٹیکل سبٹنس میں چہریت ہیں یعنی
 اول یا بیرونی سفید و م گھری یا خاکی سویم سفید چہارم زردی ٹیل ٹیخ نیم سفید ششم اندر
 زردی ٹیل ٹیخ انہیں سے سفید پرت نہایت رنگین نہایت تلپ ہیں اور ان سب پرتوں میں نرو سلیز جو ہیں
 مگر جقدر یہ رنگ کے ہیکے ہیں اسقدر انہیں سلیز نہ کہ کم اور چھوٹی ہیں اور زردی ٹیل ٹیخ پر تو کو جو سلیز ہیں
 رنگین شہر ہر سلیز ان سلیز میں ایک سیر باخچہ تک ادھار ہیں جنکو وسیلہ سیوہ ہتا باریک عصبی ریشوں سے جڑی ہیں
 ہر جہاں لاک صا رٹ کلاک جہاں کے دماغ کے کارٹیکل سبٹنس میں ن پرت میں مگر سیر میرل مگر
 سبٹنس یعنی خاکی بناوٹ پرتا رہیں ہے۔

دماغ میں خون کی آمدنی انٹرٹل سلیز اور ڈیڈز اور آگنی ٹیل آرٹیریز کہ دو سیر میرل واسیلر باخچہ

سے ہوئی ہے یعنی گردن کا اوپر کی بازو سے اکیلا نٹل کر اوڈا اور کپٹیل آرٹری کے ایک سیر میر و اسٹیل
 شاخ و مانع میں خون پہنچاتی ہے۔ یہ سیر میر و اسٹیل آرٹری ٹیکس کے بازو کا اینٹیئر ریفرارین کے
 اندر جا کر اور دیوار میٹری پارہ کو حرام مغز کے زیرین سطح پر شاخ و تقسیم ہوا ہے۔ اور اینٹیئر ریفرارین
 ریخ کے بڑے ٹیڈا آبلنگڈٹا کے درمیان حصے کو بچے دو سر بازو کے ہمنام تہمان سے جڑا ہر جڑ سے
 بیسیلر ٹرنک شروع ہے اور پاسٹیر ریفریچنے پیچھے کی شاخ پیچھے ٹیکو دو سر بازو کی شاخ سے جڑی ہر جڑ سے ٹیکو
 اسٹیل آرٹری شروع ہے یہ حرام مغز کے زیرین لائنجی ٹیڈا ویل فیوڈ کر رہا گذرتا ہوا ایک پیچھے کو آخر سیر میر
 ہوا ہے اس آرٹری سے ٹیڈا ویل فیوڈ کر رہا گذرتا ہوا ایک پیچھے کو آخر سیر میر
 جانتی ہیں۔ یہ بیسیلر آرٹری میڈلا آبلنگڈٹا یا باب کے زیرین لائنجی ٹیڈا ویل فیوڈ کر رہا گذرتا ہوا ایک
 ٹائیڈ منبرین کے بچے لگا ہوا پانزویلی آئی کے درمیان خط سے گذر کر دسکے ٹیکے کنارہ کے قریب شاخ و
 تقسیم ہو کر تمام ہر جڑ شاخ و ٹیکو پاسٹیر ریفریچنے پیچھے کی شاخ پیچھے ٹیکو دو سر بازو کی شاخ سے جڑی ہر جڑ سے
 پہلو سے پانزویلی آئی کے پیچھے پاسٹیر ریفریچنے پیچھے کی شاخ پیچھے ٹیکو دو سر بازو کی شاخ سے جڑی ہر جڑ سے
 پاسٹیر ریفریچنے پیچھے کی شاخ پیچھے ٹیکو دو سر بازو کی شاخ سے جڑی ہر جڑ سے
 دل سے بولتی ہیں انی نٹل کی وڈ کی پاسٹیر ریفریچنے پیچھے کی شاخ پیچھے ٹیکو دو سر بازو کی شاخ سے جڑی ہر جڑ سے
 کے باہر کی طرف گذر کر ٹیکو پاسٹیر ریفریچنے پیچھے کی شاخ پیچھے ٹیکو دو سر بازو کی شاخ سے جڑی ہر جڑ سے
 انٹل کی وڈ فائین لائیر میس کی مینی آئی کے راہ کی ٹیکو دو سر بازو کی شاخ سے جڑی ہر جڑ سے
 دو خم کھاتا ہے اول خم اسفینائیڈ بون کی وڈ فائین لائیر میس کے جڑا ہر جڑ سے
 کنارہ پیچھے کو زخیر ہر بون کی وڈ فائین لائیر میس کے جڑا ہر جڑ سے
 اور پاسٹیر ریفریچنے پیچھے کی شاخ پیچھے ٹیکو دو سر بازو کی شاخ سے جڑی ہر جڑ سے
 گھنٹہ کے پیچھے لٹ کر دس گھنٹہ کے پیچھے پاسٹیر ریفریچنے پیچھے کی شاخ پیچھے ٹیکو دو سر بازو کی شاخ سے جڑی ہر جڑ سے

ڈال سیریل آرٹری آپٹکائی ایماک کے اینٹی ٹریسیر سیریل سے جابا ہو کر فیشور اسٹروکیس میں آرا
 ہوا وائیک پہلا و بالائی سطح پر بہت سے شاخو نہیں ہیں کہ انٹر سیر اور پاسٹیر سیر سیر لڑکی ٹائو وائیک
 کیا ہو اینٹی ٹریسیر سیریل آرٹری آپٹکائی میٹور کو اوپر سے معلوم کر دیرمیانی خط کو دو ستر بازو کی آرٹری
 جٹا ہو اور ایک دیرمیانی آرٹری ٹیکر اور کاپلین کوسم کے آگے سے گھوم کر لائنجی ٹیوڈ سینل فیشور میں داخل ہوا
 اور آرٹری کا رپورس کیلوسائی ہی کھلتا ہے یہ کچھ دو رپرو و شاخو نہیں تقسیم ہو کر سیمی سقیرز کو اندرونی
 سطح کو لگایا ہے۔ +۔ **وائیک کے وینر یعنی ورائڈ ویا و سیر فیشل یعنی گھسٹرا و فیشل**
 میں سیر فیشل وینر وائیک سیر دنی طرف کانو وائٹنر کو دیرمیانی گرو و زاو سیر سلیم کی چوٹی سے کانو
 میں لگے ہیں اور وائیک سے خون لیا کر دیو اسٹیرل سائینس از میں ڈالتے ہیں۔ دیو اسٹیرل سائینس از
 میں اول لائنجی ٹیوڈ سینل یا سیدین سائینس سے جلد قائلکن سیر سیرائی کا سائینس بھی کہہ میں فائیکس
 سیر سیرائی کی بالائی کنارے اندر کر سائیکلڈی سے شروع ہو کر کچھ کی طرف کشا دہوتا ہوا انٹر لائنجی سٹیرل
 پروڈیو ہنس پر بائیکریٹ کر کے نام ہوا ہوا اور کبھی بائیکریٹس سے دو لون لٹیرل سائینس شروع میں ان
 تینوں درمیان کی سیر ٹیوڈ سینل کان فلوایٹ یا کشادہ جوف کو ٹا رکھو لٹیرل و فلالی یا وائین برین
 ہاؤ فیلس کہتے ہیں۔ دوہم لٹیرل لٹیرن وائینس سائینس از چھٹنوری ام کی یہ تو کچھ دیرمیان واقع
 ہیں میڈلین سائینس سے خون ہول کر سیر ٹیوڈ سینل کون فلوایٹ کی راہ کچھ سچول وینر اور کچھ کچھ
 وینر میں داخل کرتے ہیں۔ سیوم سیر سیر سائینس از چھٹنوری ٹیوڈ سینل وینر کو بھونپ لٹیرل و کونر
 سائینس از کے باہر لگے ہوئے دو وائینس کہتے ہیں چہارم کو وائینس یا سیومپرا اسفینا ٹیڈل سائینس از
 جو دیو اسٹیرل کو چھ اسفینا ٹیڈل وائینس کو اندرونی سطح پر سٹیل اسٹریکٹا کو دو لون پہلو ہوا ہے ان کی اگلا
 سیریل وائیک اور دیرمیان جٹا ہو اور یہ سچ کی طرف ہوا کی مانند بائیکر جٹا ہیں۔ فیطرف کا سائینس لٹیرل
 وائیک فارینسج راہ سب اسفینا ٹیڈل کون فلوایٹ میں کھلتا ہے۔ پچھم اسپیڈیو ٹیڈل یا سائینس از اس نام

سے بہت دور حال مشہور ہیں جو یورامیٹر کے بیڑی۔ لکچر پیل ناریمین و ونون پیر اور
ایٹالائیڈین راجت نام اندرونی سطح لگڑ میں مشہور ہے۔ کانڈیلائیڈ فارمینا کو راہ سب عینائیڈ کان
فلو ایٹس کے پہلے سرور میں کھلے ہیں اور ان کو پیچھے اسپائل سائینس اندر شروع میں اسپائل سائینس ان ایٹل
ایٹل آئیڈیکوٹین شروع ہو کر کاس پیپر ٹیوٹیل گئے سینٹ کو دونوں بازو پر گڑ جو سارے
اسپائل کینال کے اندر گزر کر کاسیٹیل وریٹر کے اول سر پر تمام ہو جاتے ہیں۔
ڈیورامیٹر سائینس اس کے ورا میں کہ جکی دیوار میں حصہ ایک پرتابی نیلیم سہنی میں
یہ اکثر پہلدار ہوتے ہیں اور ڈیورامیٹر کے سائینس ایڈوسکی اور ٹیکو وریان گڑ ہر میں انہیں
والور نہیں ہوتے اور بعض بعض میں لیمی یا ٹریبی کیولی لگڑ ہر میں جیکو کارڈی ولیسی ٹی پوتو
میں اینڈیسیفیکٹ ڈیورامیٹر سائینس ان کا خون سب سفینائیڈ سائینس ان اور پیرائیڈوٹیمو کینالز
کے ذریعہ جکیو لور وریٹر میں جا پڑتا ہے۔

گھوڑے کے دماغ سے دیگر جانوروں کے دماغ کا تفاوت

کائے بہن کے دماغ ہی سفیر زچہ کیطون گھوڑے کے دماغ کی بھی سفیر زچہ ہے اور سفیر اور سفیر
سے پیشہ کار و دم ہوتے ہیں اور سر میں کان و لیٹنر گھوڑے کے قدرے بڑے مگر تعداد میں کم ہوتے ہیں
یہ کان و لیٹنر سو میں بہت ہوتے اور کتنے بلی میں ان کی بھی کم اور بڑے نہیں بالکل نہیں
ہوتے کتنے میں الفیکٹوری بوہر بڑے بڑے ہوتے ہیں ہیر بکری میں انٹرو بویو لور لاجی
ٹیمو ڈیل فیشور اور فابلیکس سیریلٹی کے صرف تان باجھاتے ہیں اور پیرائیڈل بویوٹین
بھی انکی کھوپری میں نہیں ہوتا۔

انسان اور حیوان کے دماغ کا تفاوت

انسان کا دماغ ایک سرے سے دوسرے سرے تک بیضوی ہوتا ہے اور سیریل ہی سقیرز میں تین تین لوہرین یعنی انٹریئر یا فرنٹل ٹیل یا اسفینا ٹیل اور پوسٹیریئر یا اکسیٹل آدمی کا دماغ گھوڑے کے دماغ سے دگنی سے بھی کچھ زیادہ بڑا اور سیریل کے پاسٹیریئر سیریل سے گویا نکل کر پش کے کھینچ کر اوپر اور وٹھل سیریل سے پش کے پیچھے ایک دوسرے کے مقابلہ پر جدا جدا حصے ہے۔ آدمی میں کلاؤٹوٹھنڈ اور انکے درمیان کے فرنڈز بہت گھوڑے کے ٹریٹریوٹھنڈ میں زیادہ نہیں ہوتے آدمی کے الفیکٹوری لوہر بہت چوڑے ہوتے اور فرنٹل ہنز کے نیچے چھوڑتی ہیں اور کارپورال ایلیکٹریوٹھنڈ بہت دماغی چوڑے ہوتے ہیں لیٹرل ٹریٹریوٹھنڈ سے پیشہ الفیکٹوری کوئی نہیں گیا ہے مگر ایک عوارض اکسیٹل بک اندر داخل ہو جاتا ہے یہی ایڈ یا ڈیجیٹل کوئی کھڑی میں اسکی زیریں سطح پر ایک پیٹھ کا نوڈ پوٹھن ہر جگہ اگٹ آو مورٹڈ یا میں ہو کھپائی ہوتے ہیں۔

CRANIAL OR ENCEPHALIC NERVES.

کریٹیل یا انفیلکٹریوٹھنڈ کے اعصاب

یہ کھوپری کے منہ کے سوا انوکھی راہ ہوتا ہے اور بائیں سے چوڑی چوڑی نکلتے ہیں اور انکو مہوجب انوکھے سے پیچھے کے چوڑی چوڑی نکلتے اور کام کریٹیکو نام دیا گیا ہے مگر یہ دو طرح سے شمار کئے جاتے ہیں یعنی ایک مہوجب لٹ صاحب جنہون کے کھوپری کے سوا انوکھی مہوجب انوکھی چوڑی ٹھلایا ہر دوسرا چھوٹا سیم رنگ صاحب جنہون کے انوکھی مہوجب انوکھی جڑوں کے بارہ چوڑے قرار دیا ہے۔

پہلے پھر سے اس کے ساتھ ساتھ ہی

پہلا جوڑہ	پہلے پھر سے	پہلے پھر سے
دوسرا جوڑہ	دوسرے پھر سے	دوسرے پھر سے
تیسرا جوڑہ	تیسرے پھر سے	تیسرے پھر سے
چوتھا جوڑہ	چوتھے پھر سے	چوتھے پھر سے
پنچواں جوڑہ	پنچویں پھر سے	پنچویں پھر سے
ساتواں جوڑہ	ساتویں پھر سے	ساتویں پھر سے
اٹھواں جوڑہ	اٹھویں پھر سے	اٹھویں پھر سے
نواں جوڑہ	نواں پھر سے	نواں پھر سے
دسواں جوڑہ	دسواں پھر سے	دسواں پھر سے

اعصاب کا تفصیل و اریان

(۱) پہلا جوڑہ یا آلفیکٹوری سرور پہلے پھر سے اور اس کے بعد اعصاب
 جس شامہ میں جو آلفیکٹوری ٹوہر سے کہہ رہی فارمینی کی راہ خروج ہوتی ہیں
 اور بعد میں نیرل فاسی کو پیوٹیری مہرین میں تقسیم ہو کر تمام ہو جاتی ہیں انکی جڑ
 پہلے اسٹرائی ایما کے ریشوٹو (جو ریشوٹو) آتھس ہو کر انہیں داخل ہوتی ہیں
 مگر میں ان اعصابوں کی اثر کی طرف رخ کو پھونچتی ہے۔ + + +

دوسرا چورہ یا آپٹک نروں پر یہ نروں آدھی زبان وغیرہ اعصاب جس سے
ہیں جو کارپوراجینی کیو لٹیا آپٹک تہلیائی اور کارپوراکو آدھی جی میناسٹر شرمس ہو کر
نروں اسیری پرائی کو پیش پر بائیکڈر جی ہیں جب تک کو آپٹک کامیشور کھتی ہیں بجایہ
آپٹک فاسا کی اندر جدا جدا ہو کر فی نروں آپٹک فارمین کی باہر آ کیولر شینخص کی اندر
داخل ہوا ہے اور پھر آف تہلیک آرٹری کو کہ وہ چشم کو چھو چھو کر اندر داخل ہوا ہے اور وہاں
اسکو ریشو تقسیم ہو کر ایک نہایت باریک جال بناتی ہیں جسکو ریٹینا بولتے ہیں آپٹک نروں
کی ریشو جب تہلیس پٹیا کی ہو تو باہر کے بازو سے نکلا کر کامیشور میں داخل ہوتی ہیں تو
انہیں ڈی کس سی شن ہوتا ہے یعنی ہائیں کو ریشو دہنوا دہنوا کے ریشو ہائیں نروں میں
جاتی ہیں مگر چند ریشو اپنی اپنی طرف سے سیدھے گزرتی ہیں اور ان اعصاب پورے ریشو
کا ایک ایک بیان لگا رہتا ہے اور جب یہ آپٹک فارمین سے آگے نکلتی ہیں تو فی نروں
پائپیریر کٹس سکل کی اندر داخل ہو کر اس سکل سے شمال غلاف کو ملفوف ہو جاتا ہے
اور اسکو اندر سے گزرتے نروں کو کہ آئیکل راکٹ کو راکٹ کو لٹس کو چھو کر اندر پھر جاتا
مگر پورے ریشو کا شینتہ اسکی راکٹ کوٹ میں مل کر عام ہو جاتا ہے یہ اعصاب پورے پٹیا جلیبی
وسیلے سے بنیائی کی شر کو حصول کو مرغ کو خبر دیتی ہیں۔

(۳) تیسرا چوڑا کا من آکیو کو موٹر نروزیہ کہ وراسیری کی
کی اندرونی کنارو نیپر کا ریل پل بی کینتر اوپر پانتروی روی آئی کی درمیان شروع
ہیں اور یہ چوڑا ہم چھٹی چوڑی کی گہٹ سیو پرا استینا ٹیل فار پینیا کی چھوٹی سوخو
گے راہ گذر تاپوا آر بی ٹل ٹائی اوس سو کلک کی ایک شاخون میں تقسیم ہوا ہے
جو فی طرف کرسیو پیر کرسی نٹل - کٹس - انفیریر کٹس - ری ٹریڈر کیو لائی -

انفیریز ایک سسز اور لیوٹیل پی بری اور آف تھیک گنگلٹن کو بانی بین علاوہ انکو
آئی ریس کو مدور ریشونکو اور سیلی ایو رسی کل کو بھی شائین بانی بین اس جڑہ کا کام
آنکھ کو عضلات کو حرکت کرانیکا ہے۔

(۴) چوٹھا جوڑہ یا پے تھی پی سانی جنکو انٹرئل اکیو لوسو ٹرنرور

بھی کھتے ہیں

کرنیل نرور بین یہ جوڑہ سب سے چوٹا ہے اور کارپوراکو اور جیمینا کو بھی بانیڈا اور بل شہر
جو پڑ تھیک نرور کنسیری برائی کو باہر کے بازو سے جو آتر کریش کو تھ پڑتا ہے اور
فایر بین پڑ تھیک کے راہ آنکھ کو گریٹ آباکسل میں اسکو گھری سطح ہو کر داخل ہوتا ہے اس
نرو کی وسیلہ سے صرف آنکھ کا گریٹ آباکسل یعنی پڑتا ہے چھ عضلہ حرکت کرتا ہے اور دوسری
آنکھ کی اسمال آباکسل یعنی چوٹی ترچھی عضلی کے ساتھ تھل ہو کر دونوں آنکھ کو یکساں
سیارہ محور کو مثال کہاتا ہے

(۵) پانچواں جوڑہ یا ٹری جینی آئی — جنکو ٹرائی فیشل

ہی کہتے ہیں۔ کرنیل نرور بین ٹری جیمینس سب سے بڑا اور دو جڑوں سے شروع ہوتا ہے
ایک لائی سنسوری دوسری زیرین سوٹر سنسوری وٹ موٹر روٹس ہے پڑا اور پانزوی
روٹی آئی کے باہر کی طرف ڈبل سیری بلینڈ پڈنگل کو پاس شروع ہو کر اسکی ریشو پانزوی
روٹی آئی کو اسکی فارم فیسی کیو لائی کو تھ سوٹر سٹی فارم ہاؤسی میں لگے ہیں اور کچھ ریشو
انفیریز سیری بلینڈ پڈنگل کو پاس تھس کو سیلر سوٹو ہیں جو سیلر پڈلا آبلانکیٹا کے
دوبیانی فیسی کیولس کو اوپر میں ہوٹھ روٹ چوٹا اور چوٹا اور دوسرے چوٹا اندر کی طرف
پانزوی روٹی آئی سے نکلا ہے اسکو ریشو پڈلا آبلانکیٹا کو کیٹرل اور انفیریز فیسی کیو لائی میں

داخل ہیں۔ سنسوری روٹ پیش پرچہ کو فارین لیسیم کے اگلے حصے میں پہل کر گیا سپرین
 گینکلیٹن نیابا پر جس سے تین اعصاب نکلتے ہیں یعنی آف تہیلک سیوپرہر سیکسی لیری اور
 انفریہر سیکسی لیری بروز سوطیر یا انفریہر روٹ کیسین گینکلیٹن کے پرچہ سے گذر کر اسکو آگے انفریہر
 سیکسی لیری بروز کو پیشونہ میں ملاتا ہے۔ مگر سیوپرہر سیکسی لیری اور آف تہیلک بروز کی ریشہ
 جدا رہتا ہے۔ علیٰ ہذا القیاس باچون جوڑی کی شاخون میں صرف انفریہر سیکسی لیری یکٹڈ
 ہے یعنی اسپین سنسوری اور موٹر ریشہ دونوں شامل ہیں۔

آف تہیلک بروز کیسین گینکلیٹن کی تینوں شاخون میں چوٹا ہوا اور ہر اقسیم سے اور چوٹا
 کے سیوپرہر اسفینائیڈل فارینیا کو چوٹی سے داخل اندر داخل ہو کر تین شاخون میں تقسیم
 ہو جاتا ہے۔ یعنی فرنٹل لیکریٹل اور نیزل جو آر پیل مائی آئیس کو راہ آکیولر شیتہ کو
 اندر پہنچتی ہیں۔

فرنٹل یا سیوپرہر آر پیل نیرو ایک بڑی چٹھی شاخ ہے جو آکیولر شیتہ کو اندر کی دیوار پر لگی
 ہوئی آنکھ کے بڑے ترچہ عضلہ کے پر اور اوپر چڑھ کر اور ہر اقسیم اپنی ہننام آر پیل کو سیوپرہر
 آر پیل فارینیا پر ہو کر پیشانی پر تقسیم ہوئی ہے۔ جہاں اسکی شاخیں انفریہر آر پیل کیولر
 نروس ملتی ہیں اور بالائی پٹوٹا اور پیشانی کو چمڑے میں تمام ہوتی ہیں۔

لیکریٹل نروس تینوں میں چوٹا ہے۔ اور آکیولر شیتہ لیو میٹر سلا ووی آئی ای سیوپرہر
 ریکٹس کو ماہین سے اوپر چڑھ کر لیکریٹل گینکلیٹن میں داخل ہوا ہے اور علاوہ اسکو اسکے ریشہ
 کا بچنگٹامی وا اور آنکھ کے پیش کے عضلات اور چمڑے میں تمام ہوتے ہیں

تہیلک یا پیل پی ہر ونیزل نیرو آف تہیلک کی بڑی شاخ ہے جو آف تہیلک لیری
 کی مثال خم کہا کر اسکو ساتھ آر پیل فارینیا کو راہ کھوپر کے اندر لوٹ جاتی ہے بعد میں

آئیہاٹنگ کر کے برسی فارم ہاٹس سو پارہ ہو کر دو شاخوں میں تقسیم ہوئی تھی جو نینرل فاسکو دو ٹون
 پھلو پر پیوٹری مہرین میں تمام ہوئی ہیں اور قبل آربی ٹل فارین کو اندر گھسنی کی پیہ نرو
 ایک لمبی شاخ مہرینا ٹنگی ٹیز اور زیرین پیوٹی کو پیچھا چا اور ایک ریشخ لیکز ٹل سیک کو
 ہی جاتی ہے

سیو پر سیکسی لیری نرو کیسین گینگین سیدھا اکو ٹرہ کر۔ کریٹ اسفینا ٹیل فیشور کو ٹرہ
 سورخ یغو فارین روٹن م کو راہ آربی ٹل مائی ایٹس میں پیچھا چا اور وٹا سواٹھ ٹل سیکسی
 آیری آرٹھ کے ساتھ پیش پیو پر سیکس اوٹل یا انفرا آربی ٹل کینال پر دخل ہوتا
 اور بعد میں انفرا آربی ٹل فارین سو ٹکل کو چہرے پر بہت سی شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام
 ہوتا ہے۔ اسکی کال ٹیٹرل براخز بموجب تفصیل ذیل کو ہیں۔

اول آربی ٹل براخز جو نرو ٹکو رسر فوج ہو کر آریٹ یغو چشم خانہ کو راہ پیوٹون اور
 چہرے میں تمام ہوا ہے۔

دوسرا انٹیر پیلو ٹائین یا پیلو ٹیکسی لیری جو باہم پیلو ٹیل آرٹھ کے پیلو ٹائین
 کینال کو اندر سو گذر کر ٹالو اور سوٹون میں تقسیم ہوتا ہوا۔ فارین ان رس آئی دم
 میں ختم ہو جاتا ہے۔ تیسرا پاسٹیر ٹیلٹائن یا اسٹافنی لائن جو اسٹافنی لائن آرٹھ کے ساتھ
 نرم ٹالو میں تقسیم ہوا ہے جو مختصا سنی نو پیلٹائن یا نینل جو نینرل فارمین کو راہ
 باہم نینرل آرٹھ کے ناک کی سیوکس مہرین میں تقسیم ہو کر تمام ہوا ہے۔

پانچواں۔ وٹیل جو انفرا آربی ٹل کینال کو اندر سو خرچ ہو کر دو شاخوں میں
 تقسیم ہوا ہے۔ ایک انٹیر پیلو ٹائین یا پاسٹیر ٹرہ۔ پاسٹیر ٹرہ مولر ٹیٹہ اور سیکسی لیری سائی نر
 میں اور انٹیر پیلو ٹائین یا کینا میں ٹیٹہ میں آخر ہوا ہے۔ سوہیر پیلو ٹیکسی لیری

کے ٹرنٹیل بہرے ناک فالس ٹرنٹیل بالائی لب و چہرے کے عضلات اور چہرے میں قسیم ہو کر فیشل نرو کی ایک سو ٹرنٹیل سی ایٹس میوز کرتے ہیں۔

انفیئر ٹریکیسی لیری نرو لیسر ٹیڈ فارے میں سے نکلا کر نو ٹیری گائیڈ سلز کو درمیان میں گذرنا ہوا۔ پاسٹر ٹریکیسی لیری فارین میں داخل ہوتا ہے اور بعد میں ہیکسلو ٹرنٹیل

کینال کو اندر سے انفیئر ٹریکیسی لیری یا ٹیل فارین کو راہ باہر نکلا کر شاخینین تقسیم ہوتا ہے اور آپتو تھرو کی مقام سے ماسی ٹرنٹیل۔ انٹر ٹری گائیڈ اور سب ڈی کو ٹیک

یا آری کیلو۔ ٹیورل نرو کو خروج کرتا ہے اور ٹری گائیڈ سلز کے درمیان سے نکلا کر لنگو ٹیل اور مائی ٹو مائی آئیڈ نرو اور ہیکسی بوڈیل کینال کو اندر ٹرنٹیل نرو کو خروج کرتا ہے

۔ پاسٹر براخ ٹیورل ہیکسی لیری آڈیکولیشن کو گھر دے گھوم کو پاسٹر ٹیل میں تقسیم ہوتا ہے اور ٹیورل سل کو شاخین دیتا ہے بکل ایک ٹرنٹیل ٹری گائیڈ سل سے پار ہو کر کسی ٹرنٹیل

اور کال کی سیوکس ممبرین اور لیون کو گوشوں اور ٹیل گلیڈز میں تقسیم ہو کر تمام ہو جاتا ہے اور اپنی گذر گاہ کو متعلقہ چوٹی شاخین ایک ٹرنٹیل ٹری گائیڈ سل کو اور ایک شاخ

ٹیورل سل کو (جس کو انفیئر ٹری ٹیورل بولٹی ہیں) اور دیگر شاخین ہو کر گلیڈز کو پہنچتا ہے ٹری گائیڈ اور ٹیورل سلز کو جانیا والی شاخین سوٹر اور دوسری سنسوی

ہیں۔ انٹر ٹری گائیڈ اسی نام کی سل میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے۔ سب ڈی کو ٹیک لیسر پرنٹیل ٹیورل نچلو جاڈر کے روشنی سے بچتا ہے اور پیرا ٹیڈ گلیڈ اور نچلو جاڈر

کے چھل کنارے کو درمیان سے گذر کر فیشل نرو سے بٹتا ہے اور اپنی درمیان سے چھوٹی۔ شاخین گلیڈ پانچ پیرا ٹیڈ گلیڈ اور کنٹی کو چھل کے پیرا ٹیڈ گلیڈ سے لنگو ٹیل ٹیورل

انفیئر ٹریکیسی لیری کی اصلی شاخ ہو جو خاص چھل کی جس کا سرور ہے۔ یہ نچلو جاڈر کی

شیل اور پیری گائند سلسلے کے دربان سے آگے بڑھ کر بانکی جڑ پر پہنچا ہوا اور وہاں سے سیوڑ مہینہ
 کیسی زبان کو بازو پر لگا ہوا اسکی نوک پر پہنچا ہوا اور دریا میں بہت سی شاخیں کی پی سی لی
 سیوڑس مہین گزرا اور سب لنگول کلینڈر کو پہنچا ہوا لنگول کی شروع کو قریب شیل نرو کا
 کارڈ اٹھی نائی براچ جٹا ہوا اور اسکی ٹریٹل براچز یعنی آخر کی شاخیں گریٹ ہیوڈ کا شیل
 کی شاخوں سے جڑتی ہیں اور ایک شاخ سب سیکسی آئری گینگلیاں کو ہی جاتی ہے مائی لوامی
 آئینڈ ڈا ای کا ٹرک اور مائی لوامی آئینڈ سلسلہ اور سب سیکسی آئری کلینڈر کو شاخیں پہنچا ہے
 ڈشٹل براچز ٹوٹل کینال کی اندر سے خروج ہو کر زیریں جا پڑے کو دانستون کو جاتی ہیں
 ٹریٹل براچز یعنی آخر کے شاخیں جو شیل براچز کہلاتی ہیں خلی لب کو جاتی اور
 فیشل نرو سے ملتی ہیں۔ سم پی تہنگ گینگلیا یا پنچوین جوڑہ نرو سے ملتی ہوی ہیں جنکو
 آف تہنگ یا لنٹی کیولر اور اسنی نوٹیلیٹا میں یا میکٹر۔ آٹک اور سب سیکسی آئری کہتے
 ہیں۔ (۶) چھٹا جوڑہ یا ایکسٹرئل آکیو لو موٹر نرو۔ جنکو پیدائشی
 بھی کہتے ہیں۔ ایکسٹرئل آکیو لو موٹر نرو پانروے روئی آئی کی پیچھے میڈلا آبلانگلیٹا سے
 شروع ہوا۔ اور اسکو ریشو کارس پر سے میڈیلی اور لٹریل فیکوٹس کو درسیا نرو
 نکلتے ہیں یہ نرو پانچوین کو آف تہنگ پہنچا اور تیسرے نرو کو ہمراہ فارمیں لیسیم آسانی ٹل
 سے نکلا آٹک کو یا پیٹریرکٹس کو باہر کے حصے کو ایک شاخ دیتا ہوا ایکسٹرئل ریکٹس اسٹل۔
 یا ایسڈکٹر آکیولائی میں تقسیم ہو کر تمام ہوا ہے۔ *

(۷) ساتواں جوڑہ یا فیشل نرو۔ فیشل نرو پور شیوڈ یوڈا
 کے نام سے مشہور ہے اور پانروڈ روئی آئی کی پیچھے میڈلا آبلانگلیٹا کے سر کے ٹریٹر
 ورس منیڈ کے باہر کے سر سے شروع ہو کر اسکو ریشو یا پیٹریرکٹس کو پینڈی کو قریب

تک پائی جاتی ہیں۔ سب سے پہلے ہمراہ آٹھویں نہرو کو جو اس کے چچو لگا رہتا ہے۔ یہی اس میں آٹھویں
 اس میں اسٹرینس بغیر کالو اندرونی سوراخ میں داخل ہوتا ہے اور وہاں سے ایک ویدکٹ آؤٹلو میٹ
 میں پہنچ کر ختم ہوتا ہے جس میں چھٹی کیولر گنٹلین بغیر ایک چھوٹا اپارٹمنٹ موجود رہتا ہے بعد میں
 اسٹائیلو ماسٹائڈ فارمین سے باہر نکلا پہلے ٹڈ کلینڈ اور گٹرل پاؤچ کو درمیان سے آگے بڑھ کر
 انفریئر سیٹلڈ کی پچھلے کنارہ سے ماسٹر سٹل کی بیرونی سطح پر دو تین شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام
 ہوتا ہے۔ یہ آہنی گذرگاہ کو مقاموں سے بہت سی شاخیں خارج کرتا ہے جو شاخیں ہڈیوں پر
 ہونکی پیشتر شروع ہوئی ہیں انکو اسٹر آسی آسین اور چوڑی سے باہر نکلتی ہے شروع ہوئی ہیں
 اور کلو ایکسٹرا آسی آس بولڈ ہیں۔ اسٹر آسی آس براؤن میں سیو پیئر پیئر و سل جینی
 کیولر گنٹلین سے نکلا فریو میں ٹائی ایٹس کو راہ کٹرل کیوٹی میں پہنچتا ہے اور کیورنس سائی
 نس کو برابر آگے بڑھ کر آبی ٹل ٹائی ایٹس میں پہنچتا ہے اور سیکر گنٹلین کو موٹر روٹر
 دیتا ہے اس نہرو کو قدر سے باہر سے لیسر سیو پیئر پیئر و سل ایکسٹرا گنٹلین کو موٹر فاہر اور
 ایک چھوٹی شاخ اسٹی پی ڈی آس سل کو دیتا ہے ایک شاخ آیا ویدکٹ آؤٹلو میٹ کو
 اندر سے شروع ہوتی ہے جسکو کارڈر ایٹس نامی کہتے ہیں یہ ٹیمپل کے خانہ میں گھسکران کی
 چھوٹی ہڈیوں کی بیچ سے گذرتا ہے اور اسپائیل فارمین کے راہ نکلتا ہے اور تھوڑی فاصلہ پر ٹیپر گائیڈ
 سل کو پہنچ کر میٹور می نہرو سے جڑتا ہے۔ ایک اخیر کا اسٹر آسی آس براؤن کو کاسٹرک
 سے ایٹس ٹیمپل کٹر ہے۔ فیشل نہرو اسٹائیلو ماسٹائڈ فارمین سے نکلا کر اسٹائیلو ماسٹ
 آئڈ اور ڈائی کاسٹک سل کو شاخیں دیتا ہے ایک سرو ایکسل براؤن کو دیکھو کیوٹس اور
 چھڑکو اور بہت سی چھوٹی شاخیں گٹرل پاؤچ اور پہلے ٹڈ کلینڈ کو دیکھ کر انفریئر ماسٹر پیئر
 اور سٹل آری کیولر نہرو کا کلو ہوتا ہے۔ انفریئر آری کیولر کان کو پیش پر لگا ہوا

و تاکہ سکر میں تقسیم ہو کر پانچویں نرو کی شاخوں سے جٹا ہو اور آرمی کیولر بلکسٹرناتا ہو پائیر
 آرمی کیولر اسی نام کی آرٹری کے ساتھ کان پیر پیر کی طرف سوچرہ کمرہ کانکے پچھلے عضلات
 اور چپڑے میں تمام ہوتا ہے۔ ملل آرمی کیولر کانکے اندونی سطح کے کٹری پر تقسیم ہوتا ہے
 فیشل نرو کو ٹرنیل برانچز کی وجہ سے ہیں ایک ایفریو نیچو انٹر کال اور نچلے جابرہ کے
 نعل کے عضلات اور نچلے لب میں تقسیم ہوتی ہے دوسرے سیوپیر تیر جونا کے عضلات اور
 بالائی لب کی ساخت میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے۔ یہ ٹرنیل برانچز پانچویں نرو کو سیوپیر
 ٹیپورل برانچز سے اینسٹور کر تے ہیں جس سے سب کیو میٹک پلاسٹس پیشیں این
 سرائی نس بنتا ہے۔

(۸) آٹھواں جوڑہ یعنی آڈمی ٹوری ٹوری نرو۔ آڈمی ٹوری یا
 پورشیو مالس نرو آویئر انگ ایفوا اعصاب جس سے معہ کا ہوا سیہ و جڑوں سے شروع ہوا ایک
 انٹیر تیر دوسری پاسٹیر تیر روٹ چوتھی و نیٹر بیکل کی پینڈ و شروع ہو کر پاسٹیر
 سیری بل پینڈ بیکل کو اوپر سے گھوم کر ٹیڈا آبلانگیا کی باہر کے پہلو پر انٹیر تیر روٹ سے جٹا ہو
 انٹیر تیر روٹ فیشل نرو کی جڑ سے ملا ہوا سٹی فارم باڈی کی ریشونکی درمیان سے نکلتا ہو
 مگر آڈیٹوریکائیو کلی اس فیشل نرو کی نیو کلی آس سے قدرتی نیچے ہے پچھ دو نوں جڑ میں ملکر
 ایک ملائم عصبی ڈور انباتی ہیں جو ساتویں نرو کی پیچو لگا ہوا۔ می ایٹس آڈیٹوری آس
 انٹرنل میں داخل ہو کر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے ایک انٹیر تیر یا کاک لی ار برانچ جو کاک
 کیبا میں تقسیم ہوتا ہے دوسرا پاسٹیر تیر یا وٹسی پو لیر برانچ ہو وٹسی پو ل وغیرہ
 میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے۔
 (۹) نواں جوڑہ یا گلاسوفیر نیچل نرو۔ گلاسوفیر نیچل مٹڈ نرو ہے

یعنی اسپین جس اور حرکت کی دونوں ریشے شامل ہیں اور اسکو وسیلہ سوزیا نکو پیچہ کی تیسرے حصے کو چکنی کی قوت اور حلق کو حرکت کی قوت حاصل ہوتی ہے یہ آہوین نرو کو پیچہ آٹھ دس بار یک جڑوں سے شروع ہو جنہیں سوزیا زیادہ عدد رستی فارم باؤسی میں اور اسے کم سیڈ لا آبلانگیٹا کے لیٹرل کالم اور رستی فارم باؤیکے درمیان داخل ہیں یہ ہمزو یا ایک خارجیں لاسیرم کو ایک خاص سورخ سے باہر نکلتا ہے اور اس سورخ کو مقام ہیر اسپین ایکٹائی رنگ کا بیضوی اہار رہتا ہے جسکو گنیکلین پروسٹم یا گنیکلین آؤ این ڈرٹش کہتے ہیں بعد نکلنے کے پورے یہ نرو کیٹرل پافچ اور انٹرل ٹیری گائیڈ سسل کو درمیان سے گذر کر اسے ای آئیڈیون کو گریٹ کاریو یا بلخ کو پچلے کنارہ کو برابر سے آگے بڑھ کر لیگول آرٹریکو ساتھ زبانی جڑ پر پہنچتا ہے اور اسکو آخر کی شاخیں زبانی پچلے حصے کو میو کس ممبرز کے پین لی میں داخل ہوتی ہیں اسکو کال لیٹرل بڑنچر کئی ایک ہیں یعنی ایک جو کب سنٹر نرو چوٹیروسل گنیکلین سے خارج ہو کر پچھلے میں تقسیم ہوتا ہے دوسرے چوٹی ریشہ سو پیو سر وائیکل گنیکلین کو جاتی ہیں اور ایک شاخ کیلر اسٹاپاکس کو اور ایک فیکس کو جو اوسکی دیوار کی بالائی حصے پر تقسیم ہو کر اور نیوگا سٹرک کو ریشہ سوزیا فیکل پکس بناتی ہے جس میں ہر کلاسٹل نرو کا ایک ریشہ ہی داخل ہے۔

(۱۰) دسوان جوڑہ یعنی پاروئے کم یا نیو موگا سٹرک

یہ مکسڈ نرو ہے جو سنسوری اور موٹر روٹ سے شروع ہے اور ویکس کو نام سے بھی کہتے ہیں نوین نرو کو پیچہ سیڈ لا آبلانگیٹا سے خارج پایا ہے اسکی سنہری روٹ کو ریشہ چوٹیرو وٹریکل کو پینڈے کو قریب کو گرے میٹر کی نیو کلی اس سے نکلتی ہیں۔ جو نیو کلی اس کلاسٹل فیکل کی نیو کلی اس سے قدرتی پیچہ ہے۔ موٹر روٹ کو ریشہ سنہری روٹ سے قدرتی پیچہ

اور نیچے رِپامی ریوڑی ٹریکٹ سے نروج ہوئی ہیں اور ان دونوں جڑوں کے مابین ہر ایک
 رگ گذرتی ہے۔ علاوہ ازیں سوٹر روٹ کو ریشو آپس میں امونٹموز کہتی ہیں یہ دونوں
 جڑیں پاسٹیئر فارمین لاسیرج میں داخل ہو کر بائیکرکٹس بنتی ہیں اور انکو اوپر ایک لمبا اُبھار ظاہر
 ہوتا ہے جسکو آدمی میں جلیو کینٹیلین بولتے ہیں بعد اسکے ویکس کیا رہوین نرو کو سانہ
 لکھو پر سے پار ہو کر سوپر تیر سوائیکل کینٹیلین کو قریب کٹرل پائونج کو چھوڑ کر اوپر کسٹیل
 آرٹیکلے اندر کی طرف سو ہو کر سمپٹیک چین کے سوائیکل حصہ کو ساتھ بائیکرکٹس بخوبی ملکر اور
 ان میں کیلکٹو اوپر لگا ہوا گروٹ کے چلو حصہ تک تترتا ہے اور سینہ کو قریب فون نرو۔
 ایک دوسرے سے جدا ہو کر (سمپٹیک قدرے اوپر نیو سوٹا ٹریک قدرے نیچے) پہلا جوڑہ
 پُرسی کو مابین لمفیٹک گینڈز ہو کر سینہ کو اندر داخل ہوتی ہیں اور اندر چھاتی کو مٹنے
 اور بائین نرو مختلف طرح سے گذرتی ہیں وہنا عصب کی سیلری آرٹری کو گرو سو اوپر
 اوپر چھو کر تیر چھا گھوم کر ٹریکیا کو بازو پر لگا ہوا اسکے بائی فرکشن کو اوپر ہینچ کر ایسا فیکس
 کے دہن پر چلے حصے سے لگتا ہے اور بلیا عصب نیو تیراے آرٹا کو ہمراہ گند کر پاسٹیئر ایڈا
 کی جڑہ کو چھو کر بڑھ کر اے سافنی گسن کو مابین بالائی حصہ پر لگتا ہے بعد اسکے دو توبازہ
 کے اعصاب فروری میں لگی ہوئی سعدہ اور سولہ لپکس میں تمام ہوتی ہیں۔
 نیوٹوکاسٹرک کی شاخیں بہت ہیں ایک شاخ فیشل نرو سے جڑتی ہے اور بہت سی شاخیں
 سیو پیر تیر سوائیکل کینٹیلین میں داخل ہوتی ہیں ایک نرسی سوٹر پینچ فیئرکس کو جاتا ہے جو
 نوزن نرو کے فیئرکٹل پینچ سے جڑتا ہے ایک سیو پیر تیر لارنیکل جو تہائی راہد گریکے سوانج
 سے لارنکس کو اندر داخل ہو کر اسکے سیوکس ممبرین میں تقسیم ہوتا ہے اور سوٹر فائبر
 اسکے عضلات کو پہنچاتا ہے وہو نرو سو دو تین ریشو اور ایک مابین سو انفر تیر سوائیکل

گینگٹن کو جاتی ہیں۔ ایک بگسٹریٹ یا انفریئر لارنچیل بہ دس طرف پہلو سبلی کو پیچھے پاویکس سے
 خارج ہو کر ڈا رسل آرٹری کی جڑ سے گھوم کر ٹرے کیما کی بازو پر لگتا ہے یا انٹرو پیٹری کی
 جڑ کو پاس سے خارج ہو کر پاسٹیر اے آڈا کو گرسو گھوم کر ٹرے کیما کی بازو پر پہنچتا ہے بعد میں
 دونوں بازو کے رسی کرٹسٹس ٹرے کیما کی پہلوں پر لگی ہوئی لارنکس تک پہنچتی ہیں اور کرٹسٹس
 اے رسی مٹی ٹائٹڈ۔ پاسٹیر اور لیٹرل اے رسی مٹی ٹائٹڈ اور تھائی رو اب مٹی ٹائٹڈ سٹل
 میں تقسیم ہوتی ہیں انکی درمیانی حصوں سے شاخیں ٹریکیا اور ایسا فی گسٹ کو جاتی ہیں۔
 چھپرے کے جڑ پر ویکس سے بہت سی شاخیں خارج ہوتی ہیں جن سے بران کی ایل پلکس سر
 بنایا اور اس پلکس سے شاخیں بران گائی اور چھپرے میں تقسیم ہوتی ہیں بعد اس پلکس سر
 کے فی نیوٹو کاسٹرک سیو پیئر اور انفریئر برانچز میں تقسیم ہوا ہے جو شاخیں تھوڑے
 فاصلے پر اے ٹموز کرتے ہیں بعد دونوں بالائی بائیکڈ اور دونوں زیرین ہی ایک دوسرے
 سے مل کر جٹ جاتی ہیں جنکو جٹ سے ایک سیو پیئر اور ایک انفریئر ایسا فی جیل برانچ نکلتا
 جو ایسا فی گسٹ کو اوپر اور نیچے لگی ہوئی ڈائی ایفرم کے ایسا فیجیل او پٹنگ کو راہ ایڈو
 سن یعنی شکم میں داخل ہوتی ہیں بعد ازاں انفریئر نرواٹ ٹمک کے لیسر کر وچر دینے
 بعد کو چھوٹے خم پر پلکس بن کر تمام ہوتا ہے جس پلکس سے بہت سی شاخیں معدہ
 کے دس حصے کو جاتی ہیں سیو پیئر ایسا فی جیل کارڈمی ایک آرٹیس کو بائیں سے معدہ
 کو بائیں حصے کو بہت سی شاخیں دیتا ہوا سولیکٹس میں تمام ہوتا ہے اور قبل تمام ہونیکو
 سپینٹنگ کو پٹیکٹیکٹس کو شاخیں پہی کر دوسرے بازو کی شاخوں سے ڈی ٹموز
 کرتا ہے ۴

لارنکس ٹریکیا اور بران کائی کو سیوکس مہرین کی حین اور انکی اور مری اور معدہ کے

عضلات کو حرکت نہ دینا اس کا شرک پر منحصر ہے اور تعجب نہیں کہ اس کا شرک جو اس کی پہلی شریعت اور کلیجہ کا افعال اسی سرور کو متعلق ہوں مگر علم کے بدرجہہ دونوں باتیں ثابت نہیں ہیں لیکن اس کی طاقت دل پر ثابت ہو کر یہ نہ کہ گردن کو حرکت میں اس کا دل والیں قوی دل ٹھہرا کر جلد جلد دھڑکنے لگے گا اور اگر کئی ہو ہی نہ ہو گا وہ ایک طرف کے سر کو تازہ جلی سے تحریک کریں تو دل کی حرکت کم ہو جائیگی یا بالکل رک جائیگی اس لئے نیوٹن کا شرک کہ دل کا ان ہتھیروں سے سرور وغیرہ اس کی فضول نہ ہو کہ کاروکنہ والا عصب ٹھہراتی ہیں اور ایک یہ بھی ثابت ہو کہ اس عصب سے تنفس کی حرکت سے کچھ خاص علاقہ نہیں ہے۔

(۱۱) کیا روان جوڑہ یا اسپائنل ایکسس سٹریٹور
 اسپائنل ایکسس سٹریٹور ہے جو اسپائنل کارڈ کی گردن کو حرکت کے بریکو رے کی طرف سے این بلب کو پاس شروع ہوا اور سرورائیکل سٹریٹور کو دونوں سمتوں میں مابین لیٹرل فاسی کیوٹس میں رگاہوا اور اس سے ریشہ جھومتا ہوا آگے کی طرف اور پھر رگاہوا میں سیکنڈ گورامکھو پری میں اعلیٰ ہو کر سٹید لائبلنگٹا کی بازو پڑی ہو گا ایک سرورائیکل سٹریٹور سے رگاہوا اور اس سرور کو ساتھ فائین لیسیم پائینز آسے گورامکھو پری سے باہر نکلتا ہو گا بلڈز ان چوٹوں کو سب سیکسی لٹری گلیٹڈ کے بالائی کنارہ کو چھو اور لیوٹیٹر ہو مائی کو گھر سے سطح پر لگا ہوا گورامکھو پری سے ملدو کہ بالائی کنارہ کو اور پھر رگاہوا سرورائیکل سٹریٹور سے پی پی زی اس کے پچھلے ہو جاتا ہوا
 ڈائسل سٹریٹور پی پی زی اس میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے اور اپنی گورامکھو پری سے سرورائیکل گلیٹڈ میں اور سیکسی لٹری گلیٹڈ اور سٹریٹور سیکسی لٹریس اور لیوٹیٹر ہو مائی کو پیش کو حرکت اور سرورائیکل سٹریٹور سے پی پی زی اس کو شاخیں دیتا ہوا اور پہلو دوسرے تیسرے پوتی اور پانچویں سرورائیکل سٹریٹور سے شاخیں جھومتا ہوا علاوہ ان میں بلڈز میں چھو سرورائیکل سٹریٹور سے شاخ حاصل کرتا ہے

بموجب ہر نار و صاحب کو اس نرو کو سیڈل لیری روٹ کو کاٹ دینے سے مرغاباگ نہیں دے سکتا
(۱۲) بارہواں چوڑا ہیا پو کلاسل نرو ز۔ پو کلاسل سوٹر نرو ہوا
چوڑا ہیا پو کلاسل نرو ز۔ پو کلاسل سوٹر نرو ہوا
شروع ہوا چوڑا ہیا پو کلاسل نرو ز۔ پو کلاسل سوٹر نرو ہوا
کے راہ ہا ہر ٹکڑے اور گھیرل پاؤچ کو باہر کے پھلو سے آگے بڑھکر رہا کچھ کل عضلات میں تقسیم ہوتا ہوا

SPINAL NERVES.

اسپائٹیل تھروزی بغیہ نواح کے اعصاب

اسپائیل نروزیہا ایسے یاتمتا کیسے نثری ہوئی ہیں جو سہرا کیل آٹھ چوڑے ڈاڑھل شترہ
چوڑے لیبار چہ چوڑے سیکرل پانچ چوڑے اور کا کیجیل چہ یاسان چوڑے یہ سب دو چڑھے شترہ
ایک بالائی یا سترہ و دوسری زیرین یا موٹرا اور سب حرام سفر کے دونوں بازو سو خرچ ہو کر
انٹروٹی بیل فارمینا یا ہو کتر اوکو خوکیش کے راہ ریرہ کی باہر نکلتی ہیں۔

فارسینا مذکور کے اندر فی بالائی جز کو اوپر ایک ایک ٹنگھیں ہے جسکے نیچے سے زیریں جز گذر کر بالائی سے چڑھتی ہے اور بعد باہر نکلنے کو فی عصب شاخو مین تقسیم ہوتا ہے ایک سیو سیو پور ہے بالائی جو اسپائیل سلسلہ اور انکو اوپر کے چڑھ کر جاتی ہے دوسرا فیو زیریں جو جسم کو دھیر اور نچلے حصے کو جاتی ہے۔ اور تمام زیریں شاخیں چھوٹی چھوٹی شاخیں کہ یہ سیو سیو کو پہنچتی ہیں

سرو اشکل نہروں سے بنے گردن کے عصاب پہنچتا ہے

پہلا سر ایجنٹ مسٹر ایلیس کو ایجنٹر پر انٹر فکس فور میں صدر ایجنس کی پیش و سوراخ بعد کو
پانچ ایجنٹر انٹر فکس پر فور میں کو راہ اور انٹروال آخر کے سر ڈائیکل اور اول ڈائیکل

وز شہر یکے باہیں ہو نکلتے ہیں۔ پہلا عصب کی بالائی شاخ سر کے سو پیر تیر آہٹک پر پاسیہ پڑا ہوتا ہے
 ستر کے آہٹک گذر کر بہت سی شاخوں میں تقسیم ہوتی ہوئی پوٹل کو پہنچے کہ ستر میں تمام ہوئی ہو
 علاوہ ازین ایک لمبہ شاخ کا پیر پڑا ہوا سکی چڑے میں تقسیم ہوئی ہے
 دوسرے عصب کی بالائی شاخ آہٹک آہٹک کو پہنچے سو اوسو اور آسمان ہٹک سل کو شاخیں
 دیتی ہوئی چھو کی طرف گذر کر باقی سہرو اٹھل شرو کی بالائی شاخوں کی مانند تقسیم ہوئی ہو۔ بعد کے
 اعصاب کی شاخیں تیسیریسو آٹھویں تک رجبہ بدرجہ چھوٹی ہوتی جاتی ہیں اور انہیں شہر میں
 وریلینز کا لائی ستر سے پار ہو کر گہری اور اٹھلے شاخوں میں تقسیم ہوتی ہیں اور پہلی شاخیں
 اور تہلے عضلات اور چڑھے میں تقسیم ہوتی ہیں اور گہری شاخیں شہر میں رس پاسیہ پڑا ہوا آٹھ کر
 گہرے کم ہٹک ستر کو اندرونی سطح پر پڑا ہوا اٹھل ہٹک ستر بناتی ہیں جس میں ستر گہری
 عضلات میں شاخیں داخل ہوتی ہیں زیرین شاخیں ہمہ آگے چھو درجہ بدرجہ پڑی ہوتی ہیں
 اور دو جماعت میں منقسم ہیں پیش کچھ اعصاب پہلی جماعت کو ہیں جو کہ وٹکے پیش اور سینہ کی
 عضلات میں تقسیم ہوتی ہیں اور لمبی شاخوں کو ذریعہ ایک دیگر چکر ایک جال بناتی ہیں جس کو سیو پیر
 سہرو اٹھل ہٹک ستر جاتی ہیں۔ اس جال کو کرنٹیل شرو کا ایک سہرو اٹھل ہٹک اور اسپائیل کسٹیس کو
 ایک شاخ گذرتی ہیں دوسری جماعت ساتویں اور آٹھویں اعصاب کو ہے جو باہم چھو شرو کا ایک
 شاخ کو پیش کو دو دراصل شرو کو چکر بریکیل ہٹک ستر بناتی ہو اول سہرو اٹھل کو زیرین شاخ
 آہٹک کے پیش کو سوراخ سو آٹھل آٹھری اور وین کو ہمارا نکل کر ٹٹے کس سچر مسل اور اسپائیل
 ایکس سور سو شرو کا گذر کر ٹٹیکیا کو اوپر کی طرف خم کھاتی ہوا اور بعد میں سب اسپیکسیو ٹٹیکیا
 آہٹک ستر میں گہرے بہت سی شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہوا اور اپنی درمیانی حصہ سو
 تینوں ریکٹائی ستر۔ نہائی اوٹائی آہٹک۔ اسٹرونیکا پیریں ستر اور سو پیر ہٹک ستر

اسپائیل ایکس سورجی اور پیچو کا اسل ضرور کوشا خین بہجتی ہے۔ دوسرے سروائیکل نرو کو
 زیرین شاخ انضیر تیر آبلک سٹل کو نیچو اوتر کر لکٹس انٹی کس میچ سو آڈا گزرتی ہوئی اوسو اور
 لکٹس انٹی کس بائیر۔ لیو ٹیر ہو سورانی۔ ڈی ہری سینتر آرم سے ٹرا پٹیر آرم سے لکٹس
 ای آئیڈ سٹس سلزین اور کانکا لکٹس کانکی باہر کی حصے اور پنی کیو کس اور چٹیر میں تقسیم
 ہو کر تمام ہوتی ہو اور بذریعہ شاخوں کے اسپائیل ایکس سو ریکو ایک شاخ اور فیشل نرو کو سروائیکل
 پرنچ اور نیچے تھک کر انضیر تیر سروائیکل کنکٹین سے جٹی ہے۔

تیسرے۔ چوتھے پانچویں۔ چھٹے سروائیکل نرو زاپنی بالائی شاخوں سے جبکہ انٹر ٹینس سلزین
 کالائی سلز سے پار ہو کر ڈیوب لکٹس گہیرے اور پیر فیشل لکٹس اوٹھلی پر پرنچ یعنی شاخوں میں تقسیم ہوتی
 ہیں۔ گہیری شاخیں گہرے دنگ گہرے عضلات اور شاخوں کے پیش کو حصے میں اور اوٹھلی شاخیں
 پنی کیو کس اور گہرے دنگ چٹیر میں تقسیم ہوتی ہیں چٹیر اور ساتویں گہیری شاخوں کو ساہنے
 بریکٹیل پلکٹس کی ایک شاخ کو ملنے سو ڈامی ایڈراک میٹک نرو نپتا ہو جکے اندر بعض میں
 پانچویکا ایک نیشہ ہی موجود رہتا ہے۔

ساتواں سروائیکل سکیمینٹس کو دونوں حصوں کو درمیان سے گزر کر بریکٹیل پلکٹس میں داخل ہوتا
 اور چھٹے نرو سے ایک شاخ حصول تلب ہے۔

آٹھواں سروائیکل ہی بریکٹیل پلکٹس میں داخل ہوتا ہو اور ایک شاخ انضیر تیر سروائیکل
 گیکٹین کو پہنچتا ہے۔

ڈارسل نرو ریکو عصا پست شہ جوڑے

ڈارسل نرو کو سو پیر تیر پر پرنچ یعنی بالائی شاخیں ٹینس کس سے سو مینر کہ مابین سو اور
 گزر کر پراٹیفیر کٹ کرتے ہیں اور ایک شاخ اسپائیل سلز اور پست کو چٹیرے میں اور دوسری

اور فلانیٹک یعنی کہوٹھ کے چمپرہن تقسیم ہوتا ہے

دوسرا لمبار اول کی مانند چچا اوتر کر اسمال بکٹ سلیمین تقسیم ہوتا ہے اور اسکو دوسرے نوٹنگ
بہر چچا کے اندر کی طرف چپڑے چچا اوتر کر فلانیٹک کو جلد اور انٹرٹل کرورل چیمین پر
تقسیم ہوتی ہیں۔

تیسرا۔ لمبار سوئیر سلسلہ کو شاخین تیا ہوا چچا اوتر کر کہوٹھ کے عضلات تقسیم ہوتا
ہے۔ علاوہ ان میں سے تین پر فوٹنگ پر چچا جنہیں ایک کو انٹرٹل اور دو کو ایکٹرٹل
اینگوٹیل نرو رکھتے ہیں۔ پری ٹونٹیم کو نیچے سے چپڑے اور نیچے گذرتی ہوئی اینگوٹیل ٹال
میں ایک پر ٹنگ کا رڈ کو اندر کے پھلو اور دوسرے دو باہر کے پھلو سے گذر کر حقیت کو
خلاق اور اینگوٹیل چیمین کو جلد میں تقسیم ہوتی ہیں اور چند بار ایک شاخیں کی ریاست اور اینگوٹیل
سلسلہ کو بھی پہنچتے ہیں۔

چوتھا۔ لمبار اسمال سوئیر سلسلہ کو چپڑے کر ایک چھوٹی شاخ گریٹ سوئیر سلسلہ کو اور ایک
بڑی شاخ لنسویکراٹیکسٹ کو دیتا ہے اور پری ٹونٹیم اور لنسویکراٹیک پونیورسٹس کے مابین
سے مانچ کی اینگل یعنی پٹی کے گوشے کے نیچے پہنچتا ہے اور بعد میں ایک ریٹاش تیسرے
چوڑے انٹرٹل اینگوٹیل نرو کو پیٹ سے پار ہو کر سیکم فلیکس اینٹیک رٹیکر شاخوں کی پرا
فیشیا لیٹاسل کو اندر اور پیش سے نیچے اوتر کر اسٹائفل کے چمڑے میں تقسیم ہو جاتا ہے
پانچواں۔ اور چھٹا ان لمبار پیش کو چاروں اعصاب بڑے اور پیش کو تینوں
سیکل نرو سیکر لنسویکراٹیکسٹ تیا تی ہیں جس سے چپڑے لانگ کو اعصاب سے ہیں
سیکل نرو ز یعنی پٹی کے اعصاب پانچ چوڑے
یہ آگے سے چپڑے کو درجہ بدرجہ چھوٹی اور انکی جڑیں عرام مغز کو آخر کو مغز کی سر پہر قریب

ہوتی ہیں اور یہ باہم کا سیجیل نر و کی سیکرم کی کنالیں گذر کر کاڈا ایکو آئینا بناتی ہیں
 انکی بالائی شاخیں سو پیر پیر سیکرل فورمینا کو راہ باہر نکال کر سیکرم کی بالائی عضلاتیں
 تقسیم ہوتی ہیں کروپ کو چڑھتے ہیں اور جو تھیں زہرین شلٹونہیں سو پیش کی تین لنسہ
 سیکرل پلاسٹس میں داخل ہوتی ہیں اور چوٹے کو انٹر ٹل پٹیو ڈیک نر وڈو لوتی ہیں جو ہمراہ
 اسی نام کی آرڈر کے اسکیل پرچم کی چھوٹے کارپور ایکو ایوسا کو دونوں جہر ونگ ویرا سہ
 گذرنا ہوا ہے اور تیرا ہوا و پیرس کے ڈارٹل بارڈر پر لگا ہوا اس کے آخر کی آزاد سیر کو
 ایویکٹائل ٹیٹو میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا اور ویرا ناگھوٹو ہت سے لنسہ لنسہ طم دار شاخہ کارپور
 کیورنوسا اور پیر تیرل کنال کی ساخت میں داخل کرتا ہے اور قبل پہلو کی ہوتی ہے
 باہر ہونیک بارکٹا جن پر پٹیو اینٹل رکنین یعنی ہتھ کی ارد گرد کے عضلات اور چمپو ایکو
 پچھتا ہوا پچھتا ہوا اینٹل ہائپر مائڈل نر وکھتی ہیں جسے سفید کرائیسی اور اسکے
 اوپر کے چمپو میں تقسیم ہوتا ہے سیکرل نر وڈو کی زیرین شاخوں کے شروع کے مقام پر
 باریک شاخیں خروج ہو کر بائیکر لٹے ہیں جنہیں پیلیکٹ یا ہوگ اسٹریکٹس کہتے ہیں

کا سیجیل کاڈا نر و ویرا کی عضلاتیں

جیسے عصاب ہتھ سے علاقہ نہیں لگتے اور سیکرل کو مانند آگے پیچھے درجہ بدرجہ
 پتیلی ہوتی ہیں انکی بالائی اور زیرین شاخیں پچھ کر کرفیٹ دو عصبہ طور سے بناتی
 ہیں ایک ویرا دوم کو ویرا سیکرل کی پچھ اور دوسرا ٹیٹل سیکرل کا سیجیل سل کو پچھ لگتی ہے
 دوم کی آخر سر میر تمام ہوتی ہیں اور باریک شاخیں دم کی عضلات اور چمپو
 میں داخل کر کے ہیں

وہ عصاب جو اسپائنل نروز کے زیرین شاخو نشخروج پانی میں خواتی ایفرانیک میٹک نروز

ایفرانیک میٹک فرنیٹک نروڈ ایفرم کا سوسٹر نروہر جو چپہر و ساتوین سروسکیل نروز
کی دوہری زیرین شاخو نشخروج ہے اور بعض میں پانچویں سروسکیل ایکیشہ بیٹل
ہوتا ہے یہ عصب ستر کے اندر داخل ہو کر نیوکیا سٹرک کی ساتھ ایکسلی آریٹریک و اندر پڑنے
پنوا ہو اسپیٹھک ایکیشہ حصول کر دلی جڑ کی بازو نیو پیو پیٹا ہے اور وائٹ نیوکیا سٹرک پیر
جڑ کے بالائی بازو سے گذرتا ہے اور ڈایفرانیک میٹک نروڈ اسکی پیچ کد پڑنے کی باسٹر نیو
میڈی اسٹائنم کے پرتوئے دریا نشخروج نروڈ ایفرم کی پیو نیوڈا ہے و کو پیچ داخل
ہو کر اوس عضلاتی پردیک پی پی فری یعنی گرد پر تقسیم ہو کر تمام تالیو دینا ڈایفرانیک
اوس سیرس سٹیم کو اندر سے گذرتا ہے کہ جو سینہ کی اندر باسٹر نروڈا کیوا کے لڑ مقرر ہے

بریکٹیل پلیکسٹس

بریکٹسٹس چپہر ساتوین اور آٹھویں سروسکیل اور اول اور دوسرے ڈارسل نروز کے زیرین
شاخو نشخروج ہے یہ سب شاخیں اسکیلیٹل سسل کو دونوں حصوں کی درمیان اوٹر کر بوسیلانی
آئیر ویشو کی بائیکر جگہ میں جس سے ایک جوڑا قیس کیوسٹا کیاتیا ہوتا ہے یہ پیل سی کی
و گندریک طرف گھومنے کی ہوا اور شاخو کو مابین ہفت سی شاخو تقسیم ہوتا ہے جو شاخیں اسکلیٹو
ہیو مریٹل کی پیو پیٹھیل ویل کی سینہ اور پیش اطراف کو عضلاتین تقسیم ہو ہیں ہیں
انٹیر نیو اسکے پیو لہر نروہر ہا اسکلیٹو لا کے اگلے کنارے اوپر چڑھ کر
ایٹیکو لیرس سیرٹینس میٹس اور رام ہامی ڈیٹس ستر میں
تقسیم ہوتا ہے

سیویئر تہو ریسک بریج یہی ہے کہ اگر کسی سٹیشن پر پہنچے

انفیر تہو ریسک پکٹورل بریج پر پہنچے ہیں

سب کیونینس تہو ریسک بریج

یہاں تہو کی جڑ سے شروع ہو کر اس پر وین کو اوپر کی طرف لگا ہوا ہے۔ فلانیٹ پر پہنچا ہوا ہے
لیکس سل میں تقسیم ہوتا ہے اور اس کی گھر سے سطح پر پہنچا ہوا ہے۔ فلانیٹ پر پہنچا ہوا ہے۔
کر کے جال بناتا ہے

گریٹ ڈال سل بریج یہی ہے کہ لائے سیس ڈال سائی کی گہری سطح پر تقسیم ہوتا ہے
ایکس لیری یاسر کم فلکس تہو یہ سب سکا پیلویر میں سل کو اندرونی سطح اور لائے
ڈال آوی آرم کے مابین سب سکا پیلویر آرم میں ڈال کر اس کا پیلویر میں ڈال کر
کیولیشن کو چھوٹا کر ڈال کر آرم اور کیولیشن میں اور سب سکا پیلویر میں ڈال کر
آئی کیولیشن کو چھوٹا کر ڈال کر آرم اور کیولیشن میں اور سب سکا پیلویر میں ڈال کر
ہو رہا ہے کہ پیش کو چھوٹا کر ڈال کر آرم اور کیولیشن میں اور سب سکا پیلویر میں ڈال کر

سب اسکا پیلویر پر چھوٹا کر ڈال کر آرم اور کیولیشن میں اور سب سکا پیلویر میں ڈال کر
ہو رہا ہے کہ پیش کو چھوٹا کر ڈال کر آرم اور کیولیشن میں اور سب سکا پیلویر میں ڈال کر
ہو رہا ہے کہ پیش کو چھوٹا کر ڈال کر آرم اور کیولیشن میں اور سب سکا پیلویر میں ڈال کر
ہو رہا ہے کہ پیش کو چھوٹا کر ڈال کر آرم اور کیولیشن میں اور سب سکا پیلویر میں ڈال کر

ایکس لیری یاسر کم فلکس تہو یہ سب سکا پیلویر میں ڈال کر آرم اور کیولیشن میں اور سب سکا پیلویر میں ڈال کر

ایٹلیا اسپانی نے ٹیس اور پاسٹی آ اسپانی ٹیس سلسلہ میں تقسیم ہوتا ہے

انٹیر ٹیر بریکٹیل نرو۔ یہہ کاریکو ریڈی ایلر کاریکو ریڈی ایلر سلسلہ میں تقسیم ہوتا ہے

ریڈی پل نرو۔ یہہ بریکٹیل پلک سس کو نرو میں سب سے بڑا ہے اور یہ پورل آٹریکس ہوتا ہے

ہیووس کو بچہ کو بچہ کی پیش کو اندر کی طرف ورتا ہے اور وہاں سے ریڈل آٹریکس ہوتا ہے

کو اندر کی طرف لگا ہوا گٹھ کے قریب اوٹر کر ایکسٹرس آوی ٹی کارپس کو دوشاخہ دیکر

تمام ہوتا ہے اور آپتو درمیانی حصہ سے ٹرائی سپیس ایکسٹرس ہری کی آئی فلیکسٹرس کا پائی

ایکسٹرس اور کارپس اور فوٹ کو ایکسٹرس سلسلہ کو اور فور آرم کے چھریکٹس میں دیتا ہے

النار یا کیو بی نرو۔ یہہ بچہ اور بچے اوٹر کر کیو بی کو اندر کی طرف سے ایک فلیکس

آوی سے کارپس کو بچے لگا ہوا گٹھ کو موڑ کے پاس دوشاخہ میں تقسیم ہوتا ہے ایک شاخ

ایٹی بریکٹیل ایونیورس سے ہوتی ہوئی بانہ اور گٹھ کی پیش کو چھریکٹس میں تقسیم ہوتی ہے

اور دوسرے شاخ میں نرو کو ایک بار یا شاخ سے جگر ایکٹرل پلانٹیر نرو بناتی ہے

مے ڈی سن۔ یا کیو بی ٹو پلانٹیر نرو۔ یہہ پلک سس کو بچہ سے شروع ہو کر ایکسٹری

آٹریکس پاس ٹیر ٹیر بریکٹیل نرو سے نیٹمورکٹا ہے اور بعد میں پورل رٹری کی پیش سے

گذر کر اسکو بائیں فکشن سے ہوتا ہے۔ النار آری کیو لیشن کو انٹرل کیبینٹ پر پہنچتا ہے

اور وہاں سے بچہ سے جگر کانٹہ کو بچہ ریڈی اس کی پیش سے اوٹر کرتا ہے اور بچہ پاسٹیر ٹیر ریڈی

ٹل آٹریکس کے ساتھ بڑھ کر گٹھ سے کچھ دور اوپر بائیں فکٹ کر کے پلانٹیر نرو بناتا ہے

پلانٹیر نرو یہہ وہ ہیں۔ انٹرل پلانٹیر ٹیر نرو کا ایک ٹری ٹل برنچ ہے اور ایکٹرل

پلانٹیر کی بناوٹ میں ایک شاخ النار اور ایک سیدی سن نرو کو داخل ہوتی ہیں چھری فارم

ہون کو بالائی کنارہ پر بائیں گٹھ میں پلانٹیر پاسٹے کارپل نرو پر فریڈنر ٹیر نرو کی پیش سے

دو نوں بازو پر لگے ہوئے ٹکڑا کو اوپر نہیں اٹھیں نہ جھیل تھانو نہیں تقسیم ہوئے ہیں اور گٹھنہ اور مٹھہ
کو درمیانی حصہ میں ایک ہلکے سے بچھو کر چھٹی شاخ کو ذریعہ سے پھر ٹھیس ٹھنڈن کو پیچھے مٹھو
کر کے ہیں اور باہر ایک شاخیں مٹھو کار پل ریجھیں میں داخل کر کے ہیں۔

دو جھیل نرورہ پہنچتے ہیں انہیں پھر ٹکڑا اور پائیر تیرہ پھر پھر فیملیہ کو پیش کو چھڑہ
اور کارو نیمری ہینڈ میں تقسیم ہوتا ہے ملل دیگر دونوں اعصاب سے سینسٹو کنٹرا ہے اور فٹلا

جانیٹ اور کارو نیمری کٹن وغیرہ میں تقسیم ہوتا ہے پائیر تیرہ جھیل تینوں میں ٹراہو اور بلا نیمر
نرو کا خاص ٹراہو ہے پھر جھیل آٹھ کے اوپر رکھا ہوا مٹھو کو پیچھو کر اس شریان کو پیچھو کر گذر کر

اس پیڈس کو لمبے سے لے کر پروسس پر داخل ہوتا ہے اور اس فیلا ٹینکس کو پیٹریل فیشور
میں گھس کر پڑی اور لائینی میں تقسیم ہوتا ہے اسکی شاخیں فلیکس ٹیرڈ نر کو ہی جاتی ہیں

لمبوسے کرل پبلک سس

یہ آخر کے دو نمبر اور پیش کو تین سیکرل نرورہ پر بن شاخوں سے بنا ہے اور دو حصوں میں
تقسیم ہے ایک نمبر ریالہسار اور دوسرا پائیر تیرہ یا سیکرل دونوں میں ایک ایک
مولا ٹرنیک ہے جو شاخوں کو وسیلہ سے باہر کر جھٹے میں۔

انہیں تیرہ ڈیوٹیرن - یعنی پیش کا حصہ سوائیر پاروس کو پیچھو کر پوشیدہ ہے اور
انہیں ٹل پبلک تیری کو ذریعہ سے پیچھے کے حصہ سے تقسیم ہے

پائیر تیرہ ڈیوٹیرن - پبلوک کیوٹی گے اوپر اور بازو پر واقع ہے اور گریٹ سائی ایکس
اوپر ٹنگ کو مقام پر اندر کی طرف سب سیکرل ویلیر اور باہر اور پیش کی طرف گلوٹی ایل پلسز

سے علاقہ رکھتا ہے تیرہ ڈیوٹیرن جو ٹینرسل اور ایلا س کس کو شاخیں دیکر گرو ل اور آٹھ
نرورہ میں تمام ہے پائیر تیرہ ڈیوٹیرن بعد انہیں تیرہ اور پائیر تیرہ گلوٹی ال نرورہ پہنچنے کے

کریٹ اور اسمال فیورپاپ کے فی ال نروز میں تمام ہوتا ہے۔

ایلی ہک و سکیولر نروز یہ بہت سے چوٹی چوٹی شاخیں ہیں جو ایلی یو سکیولر۔

ارٹری کو ساتھ سوائیز اور ایلائٹس سز میں تقسیم ہیں۔

کروئل یا اینٹیر فیورل۔ یہ پبلک سس کو رہ بالا کو پیش کو حصہ کی شاخیں

سب سے بڑی ہے اور سوائیز مائیکس اور پاروس در میان سے خروج ہو کر ٹرائی سس کے ریسل

میں تقسیم ہوتی ہے۔ اور لائٹ بڈ کو کر کے نیچے سے دو تیلی شاخیں بالائی اندر کی طرف کوچ کر کے

ہو جو سائینا وین کو ساتھ لائٹ کو پیش تک پہنچتی ہیں اور دریا بنیدیں اور ان کو شاخیں بنی

آب ٹیور پیٹر۔ یا سب سے ایک فیورل نرو یہ پری ٹوٹیم کو نیچے ایک پیلز کو اندر کی طرف سے

شروع ہو کر ان عروق کو ہمراہ آب ٹیور پیٹر آرٹری کو شروع کو مقام پر پہنچا کر اس کو ساتھ ٹرل

آب ٹیور پیٹر سل کو نیچے سے آب ٹیور پیٹر فورمیں کو راہ پیلو س باہر نکلتا ہے اور کان کو اندر سے پہلو پر آب

ٹیور پیٹر ایکسٹنس بڈ کو کر کے آدوی تھائی۔ پٹی کو اس اور شارٹ رڈ کو کر کے آدوی ایک میٹر تھائی

اسمال سائی اٹاک یا انٹیر پیٹر اور پاس پیٹر گلوٹی آل نروز یہ پبلک سس کو بچھو حصہ

شروع ہیں اور سائی اٹاک ٹیچ کے راہ باہر نکلتے ہیں۔

ایلیو سکیولر یا انٹیر پیٹر گلوٹی آل نروز یہ چار پانچ ہوتے ہیں اور ایلیو سکیولر

کے بچھو حصہ سے شروع ہو کر اسکے اٹاک یا سائی اٹاک ٹیچ کو راہ پیلو س سے باہر نکلتے ہیں اور بعد

بڑی بڑی شاخیں بڈل گلوٹی اس راہ گلوٹی ایک سس کو بچھو ہیں اندر سے ایک شاخ اسمال

یا انٹرل گلوٹی اس سل کو اوپر سے ایلیٹم کی گردن پر لگ کر درختی لٹا اسل میں تقسیم ہوتی ہے

اور ایک تیلی شاخ گلوٹی اس نرٹنس کو ہیر ونی طرف سے گز کر اس میں تقسیم ہوتی ہے

اسکیو سکیولر یا پاس پیٹر گلوٹی بل نروز یہ دو بلین سیو پیٹر پیٹر دوسرا انٹیر پیٹر پیٹر

اور ایک تیلی شاخ گلوٹی اس نرٹنس کو ہیر ونی طرف سے گز کر اس میں تقسیم ہوتی ہے

اسکیو سکیولر یا پاس پیٹر گلوٹی بل نروز یہ دو بلین سیو پیٹر پیٹر دوسرا انٹیر پیٹر پیٹر

سیکروسائی ٹھک لکیمینٹ اور گلوٹی اس ٹیکسیس کو مابین سے ہوتا ہوا ٹھائی سپسٹیکس
 کہ درس کو اگلے حصہ کو نیچے داخل ہو کر اس میں تقسیم ہوا ہے اور علامہ اسکو اپنے درسیانی حصہ کو گلوٹی
 اس میڈی اس اور گلوٹی اس ایکسٹرنسٹا جنین دیا ہے انفریئر ورکریٹ سائی ٹھک کو بچا کر لیا
 سو سائی ٹھک لکیمینٹ کو پیرونی سطح پر لگا ہوا ہے پھر بکریٹ ای سپس کہ درس کے کر ویکل
 حصہ اور اسکیل ٹیو یو اسٹی کو مابین سے نیچے اترتا ہے اور سیمی ٹنڈی نو سسٹس نیچے سو گزر کر
 اوسکو اور رائے بچا حصہ کی جلد کو شناختیں کرکے تمام ہوا ہے۔

گرہٹ سائی ایکٹ یا گرہٹ فیور ویاپ لی ٹی مل نرو۔ یہ نرو جسم کو کل عصاب سے کرکے
 اور سیکروسائی ایکٹ لاج کو راہ باہر نکال کر اسکے ایکٹ لکیمینٹ اور گلوٹی اس میڈی اس کو مابین
 سے پیچھے گلوٹی اس نٹرنس کو فیکسٹا نٹرنس کو اوپر سے ہوتا ہوا جیمینا می اور کو اوپر
 فیورس سلسلے کو پیچھے داخل ہوتا ہے بعد میں انکے بچا حصہ میں اتر کر ٹرائی سپس ایکٹ کر
 فیورس۔ سیمی ٹنڈ نو سس اور ممبرے نو سس اور گرہٹ ایکٹ وکٹر آدمی تہائی کو درسیان
 ملغوف ہوتا ہے۔ اور ٹانگ کو اوپر کے حصہ پر کیا ٹیکسٹ می ٹی سلسلے کے دونوں سلسلے درسیان
 ہو کر پھر ٹیوٹسٹل کو پیچھے لگا ہوا ٹانگ کو اندر کو چائنیل میں بی ایل پیو پوروس کے نیچے اتر
 کیل سسٹس کو قریب و شناختیں تقسیم ہوتا ہے جنکو ایکٹر ٹل اور انٹر ٹل پلانٹیر نورکرتی ہیں۔
 گرہٹ سائی ایکٹ کو کال لیٹرل برنچز اور ایکٹرل پاپ لی ٹی ٹل ہے دو سہ ایکٹ پیپل
 وائی کرورل ریجن کو سلسلے کو گیا ہے تیسرا سلسلے کرورل سلسلے میں تقسیم ہوتا ہے چوتھا ایکٹرل
 سائیفسٹس نرو بولتو ہیں چار سسٹس کے باہر سے نیچے اتر کر ایکٹرل سسٹس کو باہر کو پہلو پر تقسیم ہوتا ہے پھر
 ایک بڑا فاسٹی کوٹس جو پاسٹر ٹی بی بی مل ٹیڈس کو سلسلے میں تقسیم ہوتا ہے جن میں سو ایکٹرل پاپ
 لی ٹی آل کا بیان خاص کر ناظر ہے اور بعد اسکے ایکٹرل سافٹی ٹس کا بھی بیان ہو گا

[illegible]

گہرے پتھریاں پتھریاں پتھریاں

قبل میں اسکا ذکر ہو چکا ہے کہ یہ نظام دو عضبی درپوشے بنا ہوا ہے جو سر سے دم تک پڑھ کر نیچے لے کر سیانی خط کو دینے بائیں بازو پر لے کر پھر آگے کے سیکرل و پھر آگے نیچے ایک سیر پتھریاں ہو کر سیدیں کان سچیل آرٹریکے بغیر لگی ہیں ان دو درپوشین بہت سو گنگلیاں لگی ہیں اور یہ نظام عروق اور اندرونی اعضا کے لئے مقرر ہے اسکو واسطہ پانچ حصوں میں تقسیم کر دیا ہے یعنی ایک سی فے ایک دوسرا سر وائیکل تیسرا ڈارسلن یا تھورسک چوتھا لبار یا ایڈامینل اور پانچواں سیکرل یا پیلوک۔ سی فے ایک حصہ میں اوف تھا ایک یا لٹی کیولر۔ اسفی نو یا ٹیلٹائین یا مے کیلر۔ آٹھ سب سیکس لیری گنگلیاں ہیں۔ لین۔ ٹی کیولر گنگلیاں آپٹک خرو اور آٹھ گنگلیاں آٹھ سیکل کو مابین ہر اسکو موٹر روٹس پتھریاں سے اور سین سوریل پی ہر ونیبل سے خروج ہوتی ہیں اسکو لفرنٹ پتھریاں ایری نروز ہیں جو سیلی ایری آرٹری پر لگے ہوئے آٹھ کے پروڈو نکو جاتی ہیں مے کیلر گنگلیاں پانچواں ہون کو ٹریگائیڈ پروسس کے پاس پانچویں جوڑیکے سوپیئر سیکس ایری ڈوٹر نیپر ہاسکو موٹر روٹس دی ڈی میں نرو سو بنے ہیں جس سے کو وسیلہ سے سوپیئر تیر سر وائیکل گنگلیاں جٹا ہوا سین سوریل روٹس اسفی نو یا ٹیلٹائین نرو سے خروج ہوتی ہیں اسکی شاخیں چٹخانی کے عضلات اور عروق کو نروم اور سخت نالو اور ناک کو اور سوپیئر تیر سر وائیکل اور آف تھاک گنگلیاں کو مابین ہر ایک گنگلیاں گٹھریاں پانچویں جوڑیکے پوسٹے کیوں ٹیوب کو قریب پانچویں جوڑہ کے انفریئر ڈوٹر نیپر گنگلیاں ہر گنگلیاں ہمیشہ موجود ہیں پتھریاں اسکو موٹر روٹس جوڑے اور پتھریاں سوریل سے اور سین سوریل نرو سے خروج پاتے ہیں اور یہ سر وائیکل گنگلیاں سے ملا کر عضلات اسکی شاخیں بدل پتھریاں کے درمیانی حصہ کے عضلات

اور پوسٹے کین ٹیوب کو اور سری گاڈاؤن ٹیوب پیل ٹائی سلسلہ کو جاتی ہیں۔ سب سیکس لہری
گینگیٹین کس ڈوٹوری نرو کو ساتھ سب سیکس لہری گینڈ پیر گاہو اسکی شاخین سب سیکر
الہری گینڈ۔ وارٹنر ڈکٹ اور سنہ کے سیکس ممبرین کو جاتی ہیں *

سرو ایکل پورشن یعنی گردن کا حصہ اس حصہ میں گینگیٹیا ہیں ایک سیر

دوسرا انفریور اور دونوں کے درمیان ایک عضبی ڈوری ہے۔ سو پیر سیر سرو ایکل گینگیٹین

گردن کے اوپر کے سیر پرائمریل کیلکٹ کے نغلیں ہنگاہو اور گٹرل پوج کو ایک پرتو دہکا ہے

اس میں نوٹان و سنوٹان گیا پوجان۔ بارہوان کیٹیل نرو ذرا اول سرو ایکل کی شاخین

داخل ہوتی ہیں اسکی شاخوں سے دو پلک سائی بنتی ہیں ایک کیلکٹ آرٹریکے شاخوں پر

تقسیم ہوتا ہے دوسرا کیٹیل جو فیرکس اور گٹرل پوج میں تقسیم ہوتا ہوا انفریور سرو ایکل

گردن کے نیچے سیر پرائمرل کے لی نسٹل کو گھرے سطح سے لگا ہے سہین سرو ایکل نرو فونکی۔

دو شاخین داخل ہوتی ہیں ایک شاخ دوسرے ساتوین سرو ایکل تک کو ریشو سنٹی ہی اور

اور دوسری آٹھویں سرو ایکل سے آتی ہے علاوہ انکو ویکس کی چند شاخین بھی آہیں

داخل ہوتی ہیں اور دن شاخوں کے بائکد گرتے ہیں ایک جال بنتا ہے جسکو ٹریک آلیکسٹس

کہتے ہیں سہین سے شاخین ٹریک کیا کو نچلے حصہ اور دیکو جاتی ہیں۔

ڈارسل پورشن یعنی پیٹھ کا حصہ۔ یہ انفریور سرو ایکل گینگیٹین سے ڈارسل

وزق ہے اور سہین سے گینگیٹیاں ہیں یعنی ہر دو پلکی کو وریٹھ کا سٹال آرٹی کیولیشن کے

ماہین ایک ایک گینگیٹین پلوراکوچ موجود ہے انکے انفریور پورٹن ڈارسل نرو فونکی پر شاخوں سے

آتی ہیں اور انکو اے مرچنٹ یا انفریٹ برا پچر کریٹ اور اسمال یعنی بڑا اور چھوٹا۔

اسپلائنک تک نرو ذہاتے ہیں اور چند ریشو پلورامین داخل کرتے ہیں *

گریٹ اسپیل اینٹیک ناک نرو سپٹے ساتوین آٹھوین نوین سوین گیارہوین
 بارہوین تیرہوین اور چودھوین گینگلیا کے ریشٹے بننا ہوں اور سوئٹر کے محراب کو راہ ایب
 دوسن میں داخل ہو کر سیمی لیونیر یا سولہ گینگلیئن بناتا ہے
 سیمی لیونیر گینگلیئن - کل سپٹے تھیک گینگلیا سو ہٹا اور انیٹر بیر میٹرک رٹری کو
 نعل پر لگا ہے اور شاخوں کے ذریعہ دوسرے بازو کے گینگلیئن بننا ہوں اور پاسٹر بیر اے آرٹا
 کے زیرین سطح پر سولہ پلک سٹس بننا ہوں چھین پاروے کے کی شاخیں داخل ہوتی ہیں اس حال
 سے شاخیں نکال کر شرائین پر پٹی ہو میں سعد کی دیوار پر گیارہ پلک سٹس پلک سٹس
 ہیاٹک پلک سٹس تلو میں اسپلک پلک سٹس ہی ہیرینڈا کی پلک سٹس کروئینڈا کی پلک سٹس پلک سٹس
 کیپ سولہ میں سو پلک سٹس بناتی ہیں اور چھ گز کر کے آرٹا کے نیچے سبار
 پلک سٹس بناتی ہیں - اسپلک اسپلک ناک نرو - آخر کے تینوں ڈارسل
 گینگلیا شروع ہو کر سولہ پلک سٹس میں داخل ہوتا ہوں اور بعد میں نیل پلک سٹس سیریز بلک ٹرم ہوتا
 لمبار پورشن یعنی کہ کا حصہ اس حصہ میں چھ گینگلیا ہیں جو انفریئر کامنڈرٹس
 لکیمینٹ کے فی بازو پر واقع ہیں اور بائیں طرف اے آرٹا سے اور دہندہ طرف پاسٹر
 دنیا کیو سے ڈپے ہیں ان کے انفرنٹ پر سب لمبار ترور کی زیرین شاخوں سے نکلتے ہیں
 اور اے مر جیٹ بریچر لمبار پلک سٹس سے ملتے ہیں اور پاسٹر بیر میٹرک پلک سٹس
 بناتے ہیں جس سے شاخیں پلوس کے آلات کو جاتی ہیں
 سبکمرل پورشن یعنی پٹہ کا حصہ اس حصہ میں چار گینگلیا ہیں جو سیکرم کو نیچے
 سو سیکرو اسپائل ترور سے شاخیں اٹھاتے ہیں ان کی شاخیں پاسٹر بیر میٹرک پلک سٹس کی شاخوں سے
 جملہ پیلوک یا ہیر گیارہ پلک سٹس بناتی ہیں جب کی شاخیں پلوس کو اندر تقسیم ہوتی ہیں

فنکشنز آو دی نروس سسٹم یعنی افعال نظام عصبی

اعضا مذکورہ بالا کے افعال کی کیفیت عجیب طرح کی پہنچا پنچا اگر کسی عصب کو تھکا کو سپریم سے چھڑیں تو اس وقت شجر ظاہر ہونگے اولادہ عضلات جنہیں اس عصب کے آخر کو ریشے تقسیم ہوتے ہیں جیت ہو جائیگا دو م ان مقاموں کی جلد میں در معلوم ہو گا کہ جہاں عصب مذکور کے ریشے تقسیم ہوئے ہیں پس عصب کے تھکا کو پھرنے سے وہی اثر پیدا ہو گا جو اس کے آخر کو ریشوں کے چھڑنے سے ہوتا اور اسیلو پر اگر عصب کے جڑ کے پیش کو ریشوں کو پھرنے میں تو صرف اس کے علاقہ کو عضلات چست ہونگے مگر در معلوم ہو گا اور اگر جڑ کے پھیلے ریشوں پر ایسا ہی عمل کیا جاوے تو صرف اس کے علاقہ کو جلد میں در معلوم ہو گا مگر کوئی عضلات چست نہ ہو گا تو ان آزمائشوں سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ نخاع کے اعضا کو زیریں یا پیش کی جڑوں میں جن ریشوں کی قوت پر اس میں زیریں جڑوں کو سوٹر اور بالائی کوسین سو ری کہتے ہیں اس امر کی تصدیق اور طرح سے بھی ہو سکتی ہے۔ مثلاً اگر کسی زندہ جانور کو نخاع کے ایک عصب کی زیریں جڑ کاٹ دی جاوے تو اس جانور کو عصب مذکورہ کو عضلات متعلقہ پر کچھ بھی اختیار نہ ہو گا کہ اس عصب کے علاقہ کو جلد میں کس طرح کا فرق نہ ہو گا۔ برعکس اس کو اگر بالائی جڑ کاٹ دی جاوے تو جس بالائی کاٹنے کا حرکت کرے گا اختیار نہ ہو گا اگر عصب مذکور کی دونوں جڑیں کاٹ دی جاویں تو اس کے عضلات اور جلد متعلقہ کو جس حرکت دو نو جائے رہے گا۔ ماسوا اس کو اگر کٹھی ہوئی زیریں جڑ کے اس سر کی جڑ کو عصب کی تھکا سے لگا ہے سوئی کی نوک یا اور کسی چیز سے چھڑیں تو اس کے علاقہ کو عضلات خود چست ہونگے مگر اس کٹھی ہوئی کے دو سر کی جڑ سے کچھ بھی اثر نہیں پہنچے گا۔

معضلات کو چست کرنے والی ریشوں کی قوت پر

اسیلو پر اگر کئی ہوی بالائی بٹکے اُس سر کو چٹہرین کہ جو عصب کو تناس سے لگا ہوا تو
 کچھ اشر پیدا ہوگا لیکن اگر اُسکے دوسرے طرف کا سر جو درام مغز سے لگا ہوا چٹہر اچا و تو ورو
 شدید پیدا ہوگا جب کسی عصب کے چٹہر سے کوئی ظاہری اثر پیدا نہیں ہوتا تو یوں نہیں تصور
 کرنا چاہیے کہ اوسکو مولی کیونکہ یہ باریک اجزا میں تبدیلی نہیں ہوی برعکس اسکو ایسا معلوم
 ہوتا ہے کہ اسی موافق تبدیلی ہوا کرتی ہے مگر حرکت دینے والو عصب کو سوا عضلات
 کو اور کسی چٹہر سے علاقہ نہیں کہ جو اُس تبدیلی کو ظاہر کر سکے اور جس سختی والو عصب کو سوا
 عصبی مرکزوں کے اور کسی چیز سے تعلق نہیں کہ چٹہر کوئی اثر ظاہر ہو پس تجربات مذکورہ بالا ہی
 معلوم کر لیا کہ جب کسی عصب کو چٹہر تے میں تو اُسکو ریشہ کے مولی کیونکہ میں تغیر پیدا ہوا کہ ایک
 سر سے دوسرے سر تک پہنچتا ہے چنانچہ اگر کسی موٹر نرو کو کسی حصہ کو چٹہرین اُسکے
 عضلات متعلقہ سکڑینکے یا اگر سینجوری نرو کو چٹہرین تو عصبی مرکز میں جس کا اثر پہنچے گا
 مگر عصب کاٹ ڈالنے سے یا کس کرانہ دینے سے نہ تو اُسکے راہ جس کا اثر مرکزی عضو کو
 پہنچتا ہے اور نہ اُسکو مرکز کی طرف کو حصہ کو چٹہر سے اُسکو علاقہ کو عضلات چٹ ہوتے ہیں
 تو اس سے پہلے بھی معلوم ہوا کہ سینجوری نرو ذریعہ فرینٹ پینٹنٹ مرکز می عضوین جریکل اثر یا
 جس پہنچاتے ہیں اور موٹر نرو ذریعہ فرینٹ پینٹنٹ مرکز سے عضلات کی طرف تحریک پیدا کرتا
 اثر پہنچاتے ہیں تاہم چند نرو ذریعہ فرینٹ پینٹنٹ مرکز میں سینجوری نہیں اور چند فرینٹ جنکو مو
 نہیں کھسکتے مثلاً دو اعضا جنکے وسیلہ سے برکی پھیلاؤ میں قسم کو اعضا سے جلی کی پکارت
 پیدا کرتی ہیں اور جہاں نہ گویا سترک دلی و ڈبرک کو بند کر دیتا ہے تو اُسکو موٹر نہیں کہہ سکتے گو کہ
 اس حالت میں فرینٹ نرو کا کام دیتا ہے فرینٹ اور فرینٹ نرو کو نہ تو نباوٹ میں نہ
 کیسا دوی اجزا میں اور نہ ظاہری خاصیت میں کیسا فرق کا تفاوت ہے جو کہ اثر یا تحریک ان دونوں

قسم کے اعصاب کو راہ گذرتی ہے اسکے لئی کسی قدر وقت درکار ہوتا ہے کیونکہ اسکی رفتار آواز کی رفتار سے بھی کم ہوتی ہے یعنی مینڈک میں فی سکند میں ایشی فیٹ اور آدمی میں تیسویں - ایک سو تیس فیٹ تک تعداد کرتے ہیں گوکہ عضوں نے دو سو تک ٹھہرایا ہے - اعصاب کو بار بار بہت تحریک کرنی ہے وہ تنہا جاتے ہیں اور ان میں تھوڑے عرصہ کے آرام کی خواہش ہوتی ہے -

شخاع کے افعال

شخاع - دماغ اور اعصاب کو درمیان جس حرکت کو اثر کے آمد و رفت کسی رہ نمائی کہتے ہیں والا عضو اور عصبی مرکزوں کا ایک مجموعہ ہے حرام مغز کے خاص خاص حصہ جن کو راہ خاص قسم کی تحریکیں گزرتی ہیں بخوبی معلوم نہیں تاہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ سوٹر تحریکیں انٹرو لیٹرل کالٹرز یا چٹا اور بازو کے سفید ستون کو راہ رفتار کرتی ہیں اور ان کا دوسری قسم شخاع صرف سیڈل آبلٹیکس میں ہوتا ہے میں سو ری اثر بالائی جڑوں کے وسیلے سے شخاع کو درمیانی خاکستری بناؤ کے راہ ایک بازو سے دوسرے بازو کی طرف گزر کر دماغ کو طرف رفتار کرتا ہے جس کو اثر و بین سے دوسری کمری وغیرہ کا اثر خاکستری بناؤ کو راہ اور حسن لامی پاسٹیئر کالٹرز یا بالائی ستون کو راہ گذرتا ہے ان باتوں کی تھوڑی بہت ثابت ہوتی تجربات مفصل ذیل سے دی جا سکتی ہیں چنانچہ اگر کسی جانور کو شخاع کو بازو کے نصف حصہ کو اثر و اثر انٹرو لیٹرل نوٹراش کو پیچھے اس طرف کو عضلات کو متحرک کر نیکی قوت جاتی رہیگی اور دوسرے بازو بے حس ہو جائیگا اور اگر پیٹھ کے حصہ کو شخاع کے زیرین سفید حصہ کو اثر و اثر انٹرو لیٹرل نوٹراش کو پیچھے کے کسی عضلہ کو متحرک کر نیکی اختیار مرضی کو تعلق نہ بیگا بعد ازاں اسی کی مانند اثر بالائی سفید حصہ میں زیرین شکاف سے کچھ دور پیچھے تر کیت کیا جاوے

اگر اکثری بناوٹ ثابت رہو اور سفید بالکل کٹی جاوے تو تراش کو پیچہ کو کسین سوری سر کو
 پھیڑ نیسے درو بدستور معلوم ہوگا۔ اگر نخاع کو اسکی لمبائی کو درمیان میں حصہ پر چر ڈالیں تاکہ وہ
 دھننے بائیں حصہ میں تقسیم ہو جاوے تو دونوں بازو کا حصہ جتنا رہیگا مگر حرکت کیریگا اختیار قائم
 رہیگا اگر کسبیا نور کو نخاع کو کسی مقام پر دو ٹکڑے کر ڈالیں تاکہ اسکو پیچہ کے ٹکڑے کو مانع سے علانہ
 نہ رہے اور بعد اسکو اسکی جلد متعلقہ کو پھیڑیں تو جس پیدائش ہوگا تاہم اس مقام کو عضلات
 میں شدت کی حرکت پیدا ہو سکتی ہے اس تجربہ سے یہ ثابت ہوتا کہ نخاع ایک عصبی مرکز ہے اور ایفینٹ
 تحریک کو بد لکریفٹ بناوٹ یا اس فعل کو ری فلیکس ایکشن کہتے ہیں جس کے صرف اکثری بناوٹ
 ہی تعلق رکھتا ہے۔ مانع ری فلیکس ایکشن کو ان ہی بٹ کر ایفینٹ روک کہتا ہے کیونکہ غیر مانع کا بیٹل
 بہ نسبت مانع والے کے ری فلیکس ایکشن کو بخوبی ظاہر کر سکتا ہے۔

نخاع میں خاص قسم کے مرکزین پانچ ہیں۔ اول سبز کوٹنس یعنی عضلات کو نشاؤ قائم رکھنے
 والے مرکز دوسرا مکیو ریشٹن یعنی پیشاب کرنے کا مرکز جبکہ نشاۃ کو اسفنگٹر سے علاقہ تھیمپلڈی یعنی شکر
 یعنی لید کرنے کا مرکز جبکہ رکھم کو اسفنگٹر سے علاقہ ہے جو تھاموین کے رحم کو چیت کرنے کا مرکز یا پانچواں
 مرکز کے آلات مولد کا مرکز اور چار مرکزین کے حصہ کو نخاع میں واقع ہیں اور پانچواں مرکز

نور می فلیکس تصور کرتے ہیں میڈ لائٹس کے افعال

یہ بھی نخاع کی مانند جس حرکت کو اثر کے آمد و رفت کی راہ نمائی کرنے والا عضو اور عصبی مرکز ہے
 ایک مجموعہ ہے اسکو انٹیریر پیریڈز کو راہ سوٹر تحریکین گذر کر نخاع کو دوسرے بازو لیٹرل کالم
 میں جاتے ہیں اور شاید جس فیسی کیو لائی ری ٹینر یعنی چوتھے وینٹریکل کی تہ کو اندر کے
 چوتھے سفید بند کو راہ رفتار کرتا ہے میڈ لائٹس کے اندر کو نروسٹرز یعنی عصبی مرکزین

اول ریس پانی رمی ٹوری ستر دوم ویسومو ٹر ستر سوم کارٹیک ستر چارم ستر فار وایس
 پنج ستر فار میٹھی کشن ششم ستر فار ایکسین ہفتم ستر فار سالیویری سی گری شش ششم
 ستر فار ڈی کلیوٹی شن مین۔ ریس پانی رے ٹوری ستر زوہین ایک
 اینس پارے ٹوری دوسرا ایکس پانی رے ٹوری اور یہ رمی فلیکس اور ٹوٹا ٹپاک
 یعنی خود بخود حرکت بخشنے والا بھی مین عام حالت کا تنفس اگر رمی فلیکس حرکت ہی نہیں کرتا
 شعر یہ کے خون مین ایکسین کی خواہش کو باعث ویکس کو آئیز کے ریشہ تحریک تو مین
 اور ویکس خواہش کی خبر پیدا لاکو پہنچاتا ہے اور دماغ سے رمی فلیکس تحریک فرینک انٹر کاسٹلر
 وغیرہ کو راہ تنفس کے عضلات میں لپٹتا ہے تب پھر مین ہوا کی تازی آمدنی ہوتی ہے نیو مویکسٹر
 نروز کو کاٹ ڈالنے سے تنفس کی حرکت طے ہو جاتی ہے ویسومو ٹر ستر سیمپڑ تھپاک ستر
 کام کرنے سے جو کو قوت انتہا اور ڈکس وغیرہ کی دیواروں کے عضلاتی ریشوں سے علاقہ ہے
 اور تحریک کہ نہیں پرتا ہم سے عروق چست ہو جاتے ہیں ان ران ہیٹ کرنے پر تمام عروق
 ڈیلے پڑ کر پھیل جاتے ہیں۔ کارٹیک ستر زوہین۔ دل کا انقباض اسکے حقیقی گینکلیا
 سے ہوتا ہے مگر اسکی حرکت کو میڈلا کے اندر گینکلیا ترتیب دیتا ہے ایکٹر کارٹیک
 گینکلیا یعنی دل کے یو حقیقی گینکلیا دو ہیں ایک اسکو تیز کر نیوالا جو سیمپڑ تھپاک کو ذریعہ دلیر
 تحریک پہنچاتا ہے دوسرا ان ہی ٹوری یعنی روکنے والا جو ویکس سے علاقہ ہے
 اور ان ہی گینکلیا کو باعث زندہ تندر جا نورون کے لپٹا لایا گیا ہے نہایت ضروری شے کیونکہ اسکو
 بلا کیا رنجی کر نیسے جانور خود مر جاتا علاوہ ازین لاکو آپر کو تیز و تیز بکل کو تہ کر ایک پلو کو اگر
 کسی ٹوکیلی چیز جیسا کہ سوئی وغیرہ سے چھد دیوین تو کچھ صدمہ تک نہیں پڑو چنی پڑا ہو کر
 مرض ضیاء الجھوت کے مانند گردو نشے پشیا ب کے راہ اخراج ہوگی۔

سری ہیل کے افعال

اس کا خاص فعل عضلات کا کوآرڈی نےشن یعنی انکو مختلف پیمائشوں کو ایک دوسرے کو مطابق کرنے کا تاکہ جسم کا اعتدال قائم رہے سری ہیل کے سریفین و بیہرنہ تو عضلات متعلق ہوں اور یہ جاتی رہتی ہیں مگر جانور کی رفتار کے سلیقہ ہوجاتی ہے یعنی اسکو عضلات ایک کو مطابق دوسرے حرکت نہیں کرتے اور یہی حال اس پرندہ کا ہوتا ہے جس کا سری ہیل نکال لیا جاتا ہے اس حالت کو اسٹیکمیا کہتے ہیں۔

کارپورا کوآرڈری جیمنا کے افعال

انہیں آنکھ کی پتلی کو چپٹ کر نکال کر اور کرچشم کو حرکت کوآرڈی نےشن کو مرکز میں رہتے ہیں اور بعض قسم کے جانور میں خاص اقسام کے عضلات کو متحرک کرنا اور ردی ٹی نا پیراشر پہونچنے کو کوآرڈی نیشن کام کرنے بھی رہتا ہے۔

ایک بازو کو کارپس اسٹرائٹ ایٹیم کو ہلاک کر دینا دوسرے بازو کو عضلات متعلق ہوجاتے ہیں بلکہ اسپینڈل کو ایکٹروڈ سے شش یعنی رگوں سے نکل کر منجمد ہوجاتا ہے یہی دوسرے بازو میں ہوجاتی پلے جیا ہوجاتا ہے مگر اسکو تند رستی کی حالت میں تحریک کرنے سے عضلات چپٹ ہوتے ہیں۔

سری ہیل کے مسقریز کے افعال

بوجب فیری ار صاحب کو دماغ کے ان حصوں کے بیرونی خاکتری بناوٹ سے وہ ہر عقل یا دواشت حافظہ۔ ہوش۔ ادراک۔ دانائی۔ اختیار۔ خواہش۔ چاہنا۔ ارادہ۔ درد مندی۔ سخاوت وغیرہ پیدا ہوتی ہیں اور اس بناوٹ کو اندر پانچوں جو اصل طبعی کے مرکز بن واقع ہیں ماسوا انکے اسپینڈل خاص قسم کو مرکز میں ہیں۔

جن کو تحریک کر نیسے مختلف عضلات منکرتے ہیں حقیقت میں ان کل فعلوں کا
سری بہرہ کے متعلق ہونا قابل یقین ہے کیونکہ جب سینکڑوں مچھلی کہوٹر یا خرگوش
کے سری بہرہ پر سے قیر ز کو نکال دیتے ہیں اور بعد ازاں اُس کو
مختلف طور پر چھڑتے ہیں تو وہ طرح طرح کی حرکات کرتا ہے مگر بغیر
چھڑنے کے خود بخود کچھ ہی نہیں کر سکتا اور نہ کچھ کہتا ہے
بلکہ سڑ جانے تک چپ چاپ بیٹھا رہتا ہے۔

سمیہ تہشک سٹم کے افعال

اس نظام کا مرکز سینڈ لآب لانگیٹا کے اندر ہے اور اس کی ڈوری کو
مینڈ لآکے نیچے تراش ڈالنے سے سارے جسم کو غرق و سہلے پڑ کر پیچھا
ہیں گینگلیا ر می فلیکس اور آٹو میٹک حرکات میں شریکیت لے ہیں جس
سے آنت اور قلب کے گینگلیا۔

سمیہ تہشک کے ریشے اندرونی اعضا، غدود اور عروق سے علاقہ
رکتے اور ان والین ٹیری سلسلہ کو تحریک کرتے ہیں پڑ پڑ

باب پنجم

SENSORY APPARATUS OR ORGANS OF
SENSE.

سین سوری ایپیپریٹس یعنی ساز و سامان حس

واقع ہو کہ انسان اور حیوان میں آلات حس پانچ ہیں یعنی آنکھ، آلہ دیکھنے کا کان، آلہ سُننے کا، ناک، آلہ سونگھنے کا زبان، آلہ چکھنے کا اور پوست، آلہ چھونے کا جنکا خاص کام حس کو اثر کو سین سوری نروز کے ذریعہ پہچاننے کے واسطے دماغ میں پہنچانیکا ہے اور انہیں پانچوں افعال کو جو اس ظاہری کھتہ ہیں۔

EYE.

آئی یعنی آنکھ

آنکھ آلہ بصر یعنی دیکھنے کا ہے جو پیشانی اور ناک کے درمیان کے فی بازو پر استخوانی چشم خانہ میں واقع ہے اور انکو حق تعالیٰ نے اسلٹ اور پنجرہ کھا ہے تاکہ دور کی چیزیں بخوبی نظر آویں آئی کو گلوب یا آئی بال یعنی کرچم تین طبقات اور تین رطوبات مرکب ہیں بیرونی طبقہ پیش کیطرف کارینا اور پیچہ کیطرف اسکلری رائٹک کو نام دیتے ہیں اور درمیانی طبقہ پیش پر آئیرس اور پیچہ کو رائٹ کہلاتا ہے۔ اور اندرونی طبقہ کو رے ٹی نا بلتے ہیں۔

اسکلری رائٹک کو ٹ۔ ایک مضبوط سفید رنگین ریشہ دار طبقہ کرچم کو پھیلنے کو مڑھ کر

بیرونی دیوار بناتا ہے اسکی بیرونی سطح کو ایسی اولہ اور ایڈی پوس کشوز اور آنکھ
 کے عضلات سے علاقہ ہے اور چاروں ریکٹائی کی ٹیڈنٹرا اسکے اوپر پسر کر ایک تپلا سفید
 نس دار پرت بناتے ہیں جو کاجنک ٹائی واسی کیتقد رسر پش ہے۔ اور ٹیونیکا ایلیچی
 نی آبادائیٹ آدی آئی کہلاتا ہے اسکی راکٹ کی اندرونی سطح میمبرینا فکا بنی ایک
 نازک پرت سیلو کشو کے ذریعہ کو راید کوٹ سے لگی ہے اس سطح پر کو راید کا سیاہی
 مائل دراغ اور دونوں طبقتوں کے درمیان بہت پیچیدہ عروق اور باریک اعضا لگے رہتے
 ہیں اسکے پیش پر کارینا کے یو ایک بڑا سوراخ ہے جسکا کنارہ پتخدار ہے اور پیچہ کی طرف
 آپٹک اور سلی ایسی نرو ز اور سلی ایسی آرٹری کی لیے راستہ لگے ہیں آپٹک نرو کو
 ریشے اس مقام کے باریک سوراخوں کے راہ اندر داخل ہوتے ہیں کہ جنکو لائمی ٹاکریرو
 کہتے ہیں اور اسکے بیچ ایک سوراخ تمام پورٹس آبی کس کو مشہور ہے جدھر ہو کر آرٹیر
 مینٹریس سے ٹی ٹا اندر گھستا ہے کارینا ایک ٹرنس پورٹس یعنی شفاف
 پردہ ایک بازو سے دوسرے بازو کی طرف کیتقد رہیضادی اسکی راکٹ کو پیش کو پتخدار
 مدور کنارہ سے جٹا ہے اسکو پیش کی سطح محدود ہے پیچ کی مجوف اور اسکی ساخت پرت
 دار یعنی اندرونی کو ایلا سٹک لائمینا اور بیرونی کو کارینا پر ویرا یا کہتے ہیں پر پر
 کارینا کے گرد کفارہ اسکی راکٹ سے بخوبی چسپان ہے اور اسکی ساخت بہت
 سے شفاف ریشہ دار سیلی سے مرکب ہے کارینا ایلا سٹک پر ویرا یا کے اندرونی سطح اور
 اور گرد پر سیلی ایسی میسل یا سرکل سے جٹا ہے علاوہ ازیں کارینا کو بیرونی سطح پر
 کان جنک ٹائیوا کے اپنی تھیلیل سیلز اور اندرونی سطح پر اینٹیٹیر پریچینیٹک اسٹرکچر
 سیلز لگے ہیں کارینا پر پر مین عروق نہ بن داخل ہوتے مگر اعصاب کے

باریک ریتے پائے جاتے ہیں۔

کورائیڈ کوٹ ایک سیاہ جھلی اسکی راکٹ کی اندرونی سطح سے لگی ہے اسکا بیرونی پرت
رگوں سے بنا ہے جنکو وینا وارٹی کو سی کہتے ہیں اور درمیانی پرت کی بناوٹ کیپسیرنری کی ہے
اور بیرونی کاریو اسکیا ناگھلاتی ہے اور اندرونی پرت کی بناوٹ سیس کے گول نیوکل
ایٹمیڈ سیلنری کی ہے جنکو انڈر پکینٹ گرائیولز بھرے ہیں اس طبق کو پچھلے حصہ کی ٹنگٹ
نیل گول اور جھلکار ہے جس باعث سے اسکو ٹاپی ٹم لیوٹیم بولتے ہیں۔

سیلی ایبری پیروسینر کورائیڈ کو درمیانی اور اندرونی پرتوں کے بائیکریک
انڈر کی طرف شکن پڑنے سے بنے ہیں اور لینز کے گرد کے سیس میں سوربی لکیمینٹ
یا زینولا آؤرن سے آئرس کو پچھے لگے ہیں سیلی ایبری رنگ یا سل ایک سفید عضلاتی
ریشہ دار چھلار ہے جو آنکھ کے بیرونی اور درمیانی طبقوں کو درمیان کا رینا اور اسکی
راکٹ کے جوڑ پر لگا ہوا ایکو ایبرس اور کورائیڈ سے جوڑتا ہے اور سیلی ایبری
پیروسینر کو گرد کو لاگ دیتا ہے۔

آئبرس ایک گول رنگین پردہ مثال ڈایا فرم کو اینٹی ریفلیکس کے پچھلے لینز کے
پیش پر لگا ہے اسکو گرد کا کنارہ کورائیڈ اور سیلی ایبری سل سے لگا ہے
اور اسکے چاروں طرف ایک آؤ ایضاوی سورخ ہے جسکو پوپل یعنی پتلی کہتے ہیں پتلی
ہمیشہ سیاہ نظر آتی ہے مگر حقیقت میں یہ سیاہی اس کے پچھے کے بند کو ٹھلی کی ہے
جو سفوف رطوبت کو راہ پتلی ہو کر نظر آتی ہے ایبرس کی بناوٹ فائبرس اسٹروما
مسیکو لرفائبرس اور پکومینٹ سیلز کی ہے۔ ایبرس کو پچھلے کی طرف پتلی کو گرد پر چٹ کندہ
چکنے مدور عضلاتی ریشے ہیں جو پتلی کو تنگ کرتے ہیں اور پیش کی سطح کو چکنے رائیڈ میٹنگ

قائمر زینے عضلاتی ریشے پٹلی کو کنارہ سے شروع ہو کر آئرس کی ٹبرے گرد پیر تمام ہوتی ہیں انکا کام پٹلی کو ڈی لیٹ ایجو پٹلایکا ہے۔

پکیمینٹ آئرس کی پچھلی سطح پر واقع ہے اور یو ویا کھلاتا ہے پٹلی کی بالائی کنارہ پر تین چار چوڑی چھوٹے سیاہ مے کی شکل کو اجسام ہالکے طرح لگو ہیں اور کنارہ پر انائیٹک کھلاتے ہیں گھوڑے میں بن بردہ کی رنگت اکثر کہ ہور سی یا سیاہی یا بل ہور سی ہوتی ہے مگر انائیٹک ٹیٹائیٹائیٹک ہور سی سفید یا نیل گون ہوتی ہے۔ اعصاب ریڈی ایٹک فائبرز میں پچھلے ہنک اور مدور ریشوں میں نیلے جوڑے کریسل نرور کو ریشے داخل ہوتے ہیں۔ ریشی نا آٹیک نرور کو اخیر کر ریشوں کو

پہلاؤ ہے جو کورائیڈ کی اندرونی سطح پر اسکو اور وپیٹری آس ہور مے کے درمیان پچھا ہے اور پیش کی طرف کرٹل لائن فائبر کے گرد ہر ایک بالڈ ہنکٹل ہر تمام ہوا ہے جس پٹیل کو

لینز کا سس ہیں سورسی لکیمینٹ یا زونیولا آڈرن کہتے ہیں اسکی زیریں سطح مائی ایو لائیڈ میمبرین سے لگے ہے اور اسکے اوپر لینز کے گرد کو درمیان ایک باریک مدور مروج ہے جسکو کینال آؤٹ پیٹ کہتے ہیں۔ ریشی نازندگی کی حالت میں ملائم نازک اور شفاف ہوتا ہے مگر سوت کو تھوڑے عرصہ بعد ہوندلا ہو جاتا ہے اسکی بناوٹ نوپر تو نئے ہے یعنی اول

انٹرئل لمبی ٹینگ لیئر دوم آٹیک نرور کو ریشے سوم نرور سیلز چہارم۔ اینٹر سولی کیولر لیئر۔ پنجم۔ اینٹر گرائیولر لیئر ششم۔ اوٹری سولی کیولر لیئر ہفتم۔ اوٹری گرائیولر لیئر ہفتم

ایکٹرئل لمبی ٹینگ لیئر۔ ہفتم۔ کالمر لیئر یا رڈن اور کو نمبر میں آٹیک نرور کو ریشوں کے پٹیل آر گنتر ہیں جو نہایت باریک سیخ اور مخروطی شکل کو اجسام ہوتے ہیں اس پر نوجو کبیر

ممبرین بھی کہتے ہیں واسکو لوجھہ آرٹریا سینٹرلیس ریشی کی شاخوں پر اور اسکے ساتھ کی رگ سے بنا ہے آٹیک نرور مینون ہر دو نرور ہر ریشی نا پر لیئر تاہر اوچیں

مقام پر پہنچا اور داخل ہوتا ہے وہاں ایک چھوٹا سفید بیضاوی اہار رہتا ہے جسکو پورس آپٹیکس یا آپٹیکس پیلہ بولتے ہیں۔

اگر انسان کو کچھ چشم کو ایک بازو سے دوسرے بازو کی طرف اوپر سے نیچے آڑا ترانہ کر دو حصوں میں تقسیم کر دیا جائے یعنی ایک پیش و سر ایچہ کا نصف حصہ تو اسکے پچھلے حصہ کی ریشی نا کے چین آپٹیکس پیلہ کے مقام سے ٹھیکاً ایک انچ کے دو سوین حصہ کو فاصلہ پر پیرونی طرف ایک بیضاوی شکل کا زرد رنگ قطریں انچ کے پچھلے حصہ کا نظر آویگا جسکو مائیکولیٹا لوتیا یا لوسپاٹ کہتے ہیں آپٹیکس نرو کو ریشی اسکو گرد و سگھوم کر گذر کر ہین اور اسکو چین ایک نہایت باریک نشیب جسکو فوویا سینٹریس بولتے ہیں مائیکولیٹا لوتیا کے اوپر کو نیز بہ نسبت دیگر مقاموں کے لمبے اور تیلے مگر راڈز نہیں ہوتے۔ ریشی نا کو اس مقام پر ویشن یعنی نیائی کی جس سب سے زیادہ پورس آپٹیکس یا آپٹیکس ڈسکٹ کو اوپر راڈز اور کوتر نہیں ہوتے اس مقام کو بے حس ٹہراتے ہیں جس لیو اسکو بلا ٹینڈ اسپاٹ بولتے ہیں۔

آنکھ کے ہیومرز یعنی رطوبات

پہلے تین ہیں یعنی ایکوی اس ہیومر کرسٹل لائن لینیر اور ڈیٹری اس ہیومر۔ ایکوی اس ہیومر۔ مثال صاف پانی کو ہے جس میں تھوڑا نمک گھولا رہتا ہے یہ اینٹریئر اور پاسٹیریئر جمبرز کے اندر واقع ہے اینٹیریئر جمبر کا رینا اور آئیرس کے درمیان کو خانہ کو کہتے ہیں اور پاسٹیریئر جمبر ایک تنگ مقام ہے جسکو پیش پر آئیرس اور پچھلے کرسٹل لائن لینیر اور زرونیولا آؤرن ہین یہ خانہ تیلی کو زیادہ پہلے پہلے کم ہو جاتا ہے اور ان دونوں کو اندر ایک نازک جھلی دار استر ہے جو رطوبت مذکور

کوریزش کرنا ہے

کرسٹل لائٹن لٹیر۔ بلور کی مانند شفاف آگے اور پیچھے کے رخوں میں محدب تیلی کے پچھلے و پیرے

اس ہیومر کے پیش پر واقع ہے اسکو گرد کے کنارہ سے سس میں سواری لکھینٹ اور پیلی ایمری پر دو سینٹر لگے ہیں اور اس پر ایک با ایک لچکلا شفاف کیپ سیول لگا ہے جسکی اندرونی سطح پر ایک پرت سیلز کا لگا ہے جو موت کے بعد گہل جاتا ہے اور لائٹر مار گینگ کی کھلاتا ہے لٹیر کے پچھلے سطح پر نسبت پیش کو زیادہ مجد بٹ اور اسکی بناوٹ پیاز کے مثال طبق دار ہے و طرف ملائم اور اندر سخت ہو اسکو اوبالنے سے اسکی طبقتیں آسانی جدا ہو سکتی ہیں۔

ومی سری اس ہیومر۔ کثیرہ کو لعاب کے مانند نچھاور شفاف کرچشم کے پچھلے حصہ کو اندر بھرا ہوا مائی ای لائیڈ میمبرین مغوف ہے اور اس میں سب سے زیادہ اندرونی سطح سے بہت سے لائیلی ایک جانب سے دوسری جانب تک لگو ہیں جو کہ رطوبت مذکور کو رہنے کی جگہ کو چھوٹے چھوٹے خانوں میں تقسیم کرتے ہیں۔

آنکھ کے ملحقات

یہ پانچ ہیں یعنی آئی لیڈر میمبرینائیٹائیٹینر لائیڈر پیل ایمرٹس کنجکٹائیو اور آئی لائٹینر آئی لیڈر نہ بچے پوٹے دوہین بالائی بہ نسبت زیرین کو بڑا اور زیادہ متحرک ہوتا ہے انکی بناوٹ میں جلد عضلہ کینک لٹوٹو مارسل کارٹیلجینر۔ فائبرس میمبرین می پومی این کلبڈر اور کنجکٹائیو پائیجٹے ہیں۔ **ٹارسل کارٹیلجینر**۔ دو ٹون پیوٹون کو آزاد کنارہ پر نصف حلقوں کے مانند لگو ہیں اور انکی جلد کو قائم رکھنے اور پیوٹون کے بند ہونے کے وقت انکو بائیکڈیگر برابر ملاتے ہیں انکو کنارہ کو اندر کی طرف می پومین گلیٹڈ کو فانی کانز کہلاتے ہیں اور فائبرس ٹشو کو پوٹو ختم خانہ کو کنارہ سے جوڑ رکھتا ہے۔ اور ٹارسل لکھینٹ

کھلاتا ہے کنجک ٹائیو ایک باریک سیوکس سمبرین ہر جو پیوٹون کو استر دیکر
 اگر چشم کے پیش کو حصہ کو غلاف دیا ہے اور نینل ڈکٹ کو اندر لگا ہوا ناک کو اندر اتر کر
 اسکے سیوکس سمبرین سے ملا ہے یہ جہلی کارنیا کے اوپر نہایت نازک اور شفاف ہے
 اور صحت کی حالت میں اس مقام پر عروق شعر یہ نہیں پائے جاتے گو کہ سپوٹی کے نیچے بہت سی
 عروق موجود رہتے ہیں جلد باریک اور ملائم لیوٹیل بری اور آر بی کیو لیرس پیل
 پی بری رمل سے چپان ہر می یومین گلیڈ زٹارسل کل ریلجہ اور کنجک ٹائیو کے درمیان
 لگے ہیں۔ اور ایک سی بی شس فلو اڈیو چریلی رلویت ریش کرتے ہیں جسکو باغش
 سونے پر دو فون پیوٹو بایک دیگر نہیں سٹ جاتے پیوٹون کے اندر کو گوشہ کو جو کس قدر گول
 اسے کہتے ہیں انیزل اشکل اور باہر کو گوشہ کو آؤٹر کین تھس ہاٹمپورل اشکل بولتے ہیں۔

سیلیا یا آئی کیشنر یعنی پٹی اُن بالون کو کہتی ہیں جو پیوٹون کو آزاد کنارہ سے
 نکلے رہتے ہیں اور آنکھ کو اندر کسی چیز کا ٹپنا باز رکھتے ہیں ممبریا نگی ٹینریا ایک
 گریڈر بناوٹی تیسرے پیوٹو کی مانند آنکھ کو اینٹر کین تھس کو اندر کھڑا لگا ہے اور اسکو آزاد کنارہ
 کا رخ آؤٹر کین تھس کہتے ہیں اسکا نام آنکھ کو اوپر سے گردہ وغیرہ کو پیوٹنڈا الی کا ہے یہ اکثر
 آنکھ سے گوشہ کو اندر پوشیدہ رہتا ہے مگر فی ٹنس کو مضیق بہت نمودار ہو جاتا ہے
 لیکر میل اپا سیرٹس میں لیکر میل گلیڈ ڈکٹس کارنی کیو لالیکر میلس لیکر میل کنالز۔

لیکریل سیک اور نینل ڈکٹ قمارگو جاتے ہیں لیکر میل گلیڈ فرنٹل بون کو سیو پر آرٹیکل
 پروسس کے نیچے آؤٹر کین تھس کو پاس واقع ہے اسکی رنگت زردی مائل اور ساخت باریک
 لاپولز اور سٹیکو لائی اور میو ہر سے مرکب ہے اسکو اندر سے آنسو ریش ہو کھات
 ڈکٹس کو راہ بالائی پیوٹو کے نیچے ڈھلک پڑتا ہے اور وائٹس اینٹر کین تھس کہتے ہیں



جس شے پر انسان یا حیوان نظر پڑتا ہے اس کا عکس عکس ٹی ناپر پیدا ہوتا ہے اس
 کیفیت کے پیدا ہونے کے لئے لینز کو کم زیادہ محدب ہو نیکی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ جب کسی
 قریب کی چیز کو دیکھتے ہیں تو سیلی ایر میسل چٹ ہو کر سرسپن سورمی لکینٹ کو ڈھیل
 کر دیتا ہے اور لینز زیادہ محدب ہو جاتا ہے اور دور کی چیزوں کی طرف نگاہ کرنے سے
 سیلی ایر میسل ڈھیل ہو جاتا ہے اور سرسپن سورمی لکینٹ تنکے لینز کو پیش کو رخپہر
 کینڈہ بچھا کر دیتا ہے ان تبدیلیوں کو آنکھ کا ایک سوڈیشن کہتے ہیں جبکہ باعث
 روشنی کا فوکس یا مرکز ریٹی ناپر ٹپک ٹپک لگتا ہے یعنی دور کی چیزوں کا عکس ٹی ناپر بتا پڑتا
 ہے کہ جب سیلی ایر میسل چٹ نہیں ہوتا مگر اس حالت میں قریب کی چیزوں کا عکس اسکے پیچھے
 جا رہا ہے جسکو ریٹی ناپر لائیکے لئے لینز کو زیادہ محدب ہونا پڑتا ہے۔ جب کسی شخص
 کی آنکھ کا ماری زینٹل ایکسٹنشن پیش سے پیچھے کے رخ کا قطر چوڑا ہوتا ہے تو لینز نسبت
 تندرست شخصوں کو ریٹی ناکو قریب رہتا ہے اور بیرونی چیزوں کا عکس ٹی ناکو پیچھے جا رہا ہے
 بسبب اسکو دور کی چیزوں کا عکس ایر میسل کو چٹ ہو نیسے ریٹی ناپر فوکس ہو سکتا
 مگر قریب کی چیزوں کا عکس ٹی ناکو اتنی دور پیچھے جا پڑتا ہے کہ سیلی ایر میسل لگتا ہی نہیں۔
 کوشش کرے تاہم وہ ریٹی ناپر فوکس نہیں ہو سکتا اس حالت کو مانی ہر سٹروپی آ
 کہتے ہیں اور ایسی آنکھ والی آدمی کو قریب کی چیز دیکھنے کے لئے کانو ایکس یعنی منہ جھکا کر
 پہنا پڑتا ہے برعکس اسکے جب آنکھ کا قطر سامنے سے پیچھے کا لنبا ہوتا ہے تو ٹی ناپر نسبت
 دور سے آنکھ کو لینز سے دور رہتا ہے جسکو باعث بیرنی اشیا اور خصوصاً کہ دور کی چیزوں کا عکس
 ریٹی ناکو پیش پر پڑتا ہے اور بیرتر استفہ چٹا نہیں ہو سکتا کہ اسکو فوکس میں لڑاؤی اس حالت
 کو مانی اوپیا اور ایس او میکو مانی اوپیا یا شارٹ سائٹڈ کہتے ہیں جسکو کانو نیو بچوف

چشمہ پہنا پڑتا ہے ضعیفی کی حالت میں ایک سو ڈیڑھ کی قوت جاتی رہتی ہے جس لئے چشمہ پہننے کی حاجت ہوتی ہے آنکھ کی اس حالت کو پیرسائی اور پیاپوتے کہتے ہیں جس میں دور کی چیزیں صاف معلوم ہوتی ہیں مگر نزدیک کی چیزیں صاف نظر نہیں آتی۔

بہرہ رونی تیر و نکلے عکس مٹی نا پر ہیشہ اُسے پڑتی ہیں مگر دماغ کو وسیلہ سے وہ سیدھی نظر آتی ہیں آنکھ میں روشنی کو لگنے سے تیلی تنگ ہوتی ہے تو اسکو ایک رمی فلیکس کہتے ہیں تیلی کو پہلانے والے ریشو میں ہم تھکنا اور اسکو چیت کرینا اور دور ریشو میں تیر سے عصب ریشو داخل ہیں جن پر سوروشنی کی تحریک ابوجا ذیہ تیلی پہلتی ہے غرض گوشہ کو دیکھ حصہ کے سپر تھک کو کاٹ ڈالنے سے تیلی چپٹ ہو جاتی ہے تیلی ہر طرح سے چپٹ ہوتی ہے اول روشنی کو لگنے سے دوم جب قریب کی چیز و نکلے دیکھنے کے لئے ایک سو ڈیڑھ کرتے ہیں سیوم جب کر چشمہ کو اندر کی طرف پھیرتے ہیں چہارم کئی ایک طرح کے ادویات کی خاصیت سے چہا پنجہ انیون اور کیا جی بار میں تیلی کو پہلنے کے ہی ہر طرح سے ہیں اول روشنی کی تحریک ابوجا ذیہ تیر و نکلے دیکھنے کے لئے ایک سو ڈیڑھ کرتے ہیں سیوم کئی ایک ادویات کی خاصیت سے چہا پنجہ بلاؤنا اثر و بین غیر چہا اثر و بین مین ریٹی نا بہرہ رونی استیلا کو عکس اصول کر دماغ کو پہچان کر لیں خبر دیتا ہے

EAR.

ایئر یعنی کان

گوشہ یعنی کان آرگین ایئر ایک یعنی اگر قوت عامہ ہے اسکی جن حصہ ہیں اول ایکٹرل ایئر دوم مل ایئر یا چمے نم سیوم انٹرل ایئر یا لیئر نیٹ۔ ایکٹرل ایئر یعنی بہرہ رونی کان مضمون تقسیم ہیں ایک ایک ایک یعنی بہرہ رونی کو نکھلا حصہ دوسرے میانیٹس آڈی ٹوری اثر

ایکسٹرنس یعنی استخوانی نلی سپر وئی کانکی بنا وٹین تین کڑیاں ہیں یعنی کانگ کیل اینیولر اور
 اسکیوٹی فارم کارٹیلج۔ کانگ کیل کارٹیلج نیچے کی طرف اینیولر کارٹیلج سے اور فائبرس نشو کے
 ذریعہ گرد کو حصہ لئے جاتا ہے اینیولر کارٹیلج ایک چھتیدار کڑی ہے جو ایک طرف کانگ اور
 دوسرے طرف استخوانی مین اینڈس سے جڑا ہوا ہے دونوں کڑیاں جلد سے ملتی ہیں اور انکو
 اندر بے جلد کا استراحت جبین می اینڈس کو قریب سی ریومی نش کلینڈز کو بہت سے بار ایک
 سو راج پارہین کلینڈز مذکور پوست کو اندر واقع ہیں اور موم کو مثال سیل خارج کرتے ہیں
 اسکیوٹی فارم کارٹیلج ایک سہ گوشہ چٹی کڑی کانکی جھڑکے پیش پر ٹیپورل سائز کو اوپر
 واقع ہے اور عضلات اور ریشونکے وسیلہ سے کان کی دیگر کڑیوں سے لگی ہوئی ہے اس کو
 کانگ کا کوہ کن وینی مین مثال ایک پیسور کو تصور کرتے ہیں سپر وئی کان آواز کی پیش
 کو اصول کر ممبر نیا ٹیپی نامی سپر داخل کرتا ہے

پچھے نم پیٹرکس ٹیپورل بون کو اندر کا ایکٹا نہ ہے جو سپر وئی طرف ڈرم آؤدی ایپر
 یا ممبر نیا ٹیپی نامی اندر کی طرف انٹرل تیر کی استخوانی دیوار ہے کی طرف اٹسائیڈ سیلنز
 اور پیش پر ای پوسٹلے کین ٹیوب سے محدود ہے ممبر نیا ٹیپی نامی ایک نیم شفاف پردہ
 ایکسٹرنل ڈی ٹوری می اینڈس کو اندر وئی سر کے گرد لگا ہوا ٹیپوٹم کو باہر کی طرف بندہ
 رکھتا ہے اسکی ساخت پیرن دار ہے یعنی سپر وئی اپی ڈریک درمیانی فائبرس اور اندرونی
 میوکس۔ ٹریبل ایٹر مین تین آؤدی ٹوری اسی کلز یعنی چھوٹی ٹڈیاں ہیں جنکو بموجب
 انکی شکل کو میائی آس یا مار تول انکس یا ہنائی اسٹے پیٹریار کا بکتہ ہیں علاوہ انکو ایک
 اور نہایت چھوٹی حلقہ کی مانند ٹڈی انکس کے ساتھ لگی رہتی ہے جسکو آس آر بی کیو لیو سرج ہوتی ہیں
 ٹیپوٹم کی اندرونی دیوار کو اوپر کو حصہ مین ایک سیفاؤدی سوراج ہے جسکو فونیس ٹلا و ویلس

کہتے ہیں یہ ویٹنی بیول میں کہتا ہے اور اسکی بچہ ایک گول سورخ ہے جسکو فی نیس طرار وٹنی
 بولتے ہیں یہ کاک لیا میں پار ہے مگر یہ ٹیوٹم کے اندر کیو کس مہرین کو اسٹری سپوشن ہے
 ہین بالائی فی نیس ٹرا کے اوپر ایکوی ڈکٹ آوفیلوپا اس کی دیوار سے ایکسچ اہل ہے اور
 دونوں سورخوں کے درمیان ایک ہار ہے جسکو یہ ومان ٹوری بولتے ہیں بیفادی سورخ
 پیچھے ایک مخروطی شکل کا اہار پیرید کے نام سے مشہور ہے اسکی اسپیکس پر اسٹی پی ڈی اتر
 سل ڈسٹن کو لئے ایک گروہ پیش پر یوٹی کین ٹیوب اور پچھ کی طرف بہت سے سورخ
 مایٹاڈ سیلزمین کہتے ہیں یوٹی کین ٹیوب کی بنیاد ٹ کریدار ہے اور فیکس میں داخل
 ہوئی کہ تمام کو قریب اسکی اندر سے گٹرل پانچ شروع ہے ٹیوٹم کا اسٹریوٹب مذکور اور گٹرل پانچ
 کو اسٹریوٹب فیکس کو اسٹریوٹم سے ملا ہے اور اسکی ٹیوب کو حصہ کا اپنی تھیلیم سی لی ٹیڈ ہے اوٹی
 ٹوری اسی کلز عضلات اور رباطات کو ذریعہ بایک دیگر جوٹ ہوئے اپنی جگہ پر موجود ہیں مائی
 اس سر پینوری لگیمینٹ کو وسیلہ سے ٹکلتا اور جھولتا ہے اور اسکا دتہ ممبریا ٹیوٹم مائی
 کو بیک حصہ لگا ہے اور آواز کی جنبش سے یہ بے جنبش کہا تا ہے انکس کی مجوف سطح بیالی
 اس کو سر سے اور لمبا کر اس اس آبی کیو لیرس سے جٹا ہے اسٹریوٹم کا سر اس آبی
 کیو لیرس سے جٹا ہے اور بیفادی میں فی نیسٹرا اوولیس پر رکھا ہے یہ اسطور پر لگو
 ہوئے باہم ممبریا ٹیوٹم مائی کے جنبش کہا کر اسٹریوٹم کے بیس کو ذریعہ اوویل فی نیس
 ٹرا کے ممبرین کو تحریک کرتے ہیں اور وٹنی سے یہ تحریک اندرونی کان میں داخل ہوتی ہے یہاں
 مسئلہ تین ہیں ایک اسٹی پی ڈی اس جو پیرید مذکور شروع ہو کر اسٹریوٹم کے گرد سے لگا ہے
 دوسرا اسٹریوٹم مائی جو یوٹی کین ٹیوب سے شروع ہو کر بیالی اس کو دتہ سے جٹا ہے
 تیسرا ایک اسٹریوٹم مائی جو اسٹیوٹم سے شروع ہو کر بیالی اس کی گرد سے لگا ہے اور لگیمینٹ بھی

ایک سس ہیں سوری جو میانی اس کو سر کوٹھو نم کی بالائی دیوار سے دوسرا پاسٹر بیجو کر کے
چھوڑ کر س کوٹھو پاسٹیلز کے کنارہ سے اور نشیر ایچ نیو لوج اسٹریٹھو کر کے کوٹھو پاسٹر اوپری
کی چھلی سے جوڑتا ہے پھر نم میں پیشہ پوہری ہتی ہجہ کی آمدنی فیکس سے پوشی کین پوہ کو لہ ہوتی
ہے۔ **لیا بے رنہ** یعنی اندرونی کان ہے پیٹرس ٹیپو رل بولکر اندر واقع ہے پین
حصون میں منقسم ہے ایک ویٹی بیول دوسرا سی سی سرکیولر کنڈلر نشیر اکاک لیا۔
ویٹی بیول ایک سفید وشی شکل کا خانہ ہے جسکی اندرونی دیوار میں آڈی ٹوری
نرونگو ریشونگے گذرنے کے لیو فورمینا لگو ہیں پیر ونی جانب میں فریشر او ویس
پیش پر ایک سوراخ کا لیا میں اوپچی پانچ سوراخ سی سرکیولر کنڈلر میں داخل ہوتے
ہیں۔ **سی سی سرکیولر کنڈلر**۔ تین نصف حلقہ کی مانند خانے ہیں جنکو
دو ٹوائ سرے ویٹی بیول میں کھلتے ہیں انکو سیو پیئر سی پاسٹر تیر اور ایکٹر ٹل کنڈلر
کہتے ہیں اور ہر ایک میں ایک پہیلا ڈایم پلا کے نام سے مشہور ہے۔
کاک لیا۔ ایک کوک لیا گھونگہی کے شمال بناوٹ سوڈی اولس یعنی ایک محو رکھ
گرد پر ۲ دفعہ گھومتا ہے اور لائینا اسپائی ریس یعنی ایک اتھوانی دیوار کو ذریعہ
انفریئر اور سو پیئر اسکے لی ٹین سیم ہر زیریں اسکیدا ویٹی بیولائی ویٹی بیول میں اور
بالائی اسکیدا ٹیو نائی ٹیو نم کے خانہ میں کھلتا ہے اور دونوں حصے ایک سوراخ کو ویل سے
ایچیکس کو مقام پر بایک دیگر ملتے ہیں لائے بے رنہ کی اندرونی سطح پر ایک ہتی فائبر سر
سیمبرین کا ستر لگا ہے اسوا اسکے اتھوانی لائے بے رنہ کو مانند اسکو اندر ایک سمرینس۔
لائے بے رنہ ہے جنکو درمیانی خانہ میں پے رمی لف یعنی ایک رطوبت پری رہتی ہے
سیمبرینس لائے بے رنہ کا ویٹی بیولر حصہ پوٹر ٹیل اور سائیکل میں منقسم ہے جنکو اندر

ایٹڈ ولف کے نام کی ایک رطوبت اور کئی ایک کنکر کے شمال چھوٹی اٹیا سوجو دہشتی ہوں
 آٹومی ٹوری نرو کے ریشے سمیر نیس لے رنہتہ اور کاک لیا میں تقیم ہوتے ہیں جب
 آواز کی جنبش سمیر نیٹھو نامی اور آٹومی ٹوری اسی کلز کو وسیلہ سے ویٹی بیولا کو پیری
 لیف میں داخل ہوتا ہے تو وہ ٹے کاک لیا کو راہ اسیلا ویٹی بیولائی پر چڑھ کر اسیلا
 ٹیپو نامی کو راہ فی نیس روٹڈ اپر اترتا ہے علاوہ ازین سمی سر کیو لکریا لکریا کو پیری
 ہو کر بھی گزرتا ہے بعد از ان یہ جنبش اسیلا ایٹڈ یا اور ویٹی بیول کو سمیر نیس -
 لائے رنہتہ کو ایٹڈ ولف اور آٹومی ٹوری نرو کو اخیر کے سر و پیر ہو چکا ہے

ناک آرگین آؤسمیل یعنی آلہ قوت شاملہ زربان
 آرگین آؤٹیسٹ یعنی آلہ قوت لامہ ہر

انکا ذکر تنفس اور ہفیت کے بیان میں ہو چکا ہے -

SKIN

اسکین یعنی جلد

یہ آرگین آؤٹیسٹ یعنی آلہ قوت لامہ ہر اسکی بناوٹ دو پیر تو نکلی ہے درونی ڈر سٹی
 کوریم اور بیرونی اپنی ڈر سٹیا کیوٹی کل ڈر سٹیا کیوٹی ڈر سٹینگین جالدار کیوٹی ٹیٹو
 سے بنا ہے اور بیرونی سطح پر اسکی ریشے اسقدر باریک بیکریٹے ہوئے ہیں کہ خوردبین سے شکل
 نظر آسکتے ہیں مگر اندرونی سطح کی طرف ڈھیلے اور سبکیوٹے نی اس ایر می اولر ٹیٹو

سے لگ پین سب کیوں ٹپنی اسٹیموین سوٹ کینڈا اور چربی بہری رہتی ہے سب کیوں ٹپنی
 نی اس فیٹ لیغ چربی آٹا کہہ کے پیوٹہ پری پیوس اور اسکو ڈوٹم میں نہیں جوتی ڈورس ٹروہ سکن
 کی پیرونی سطح پر بہت سی پیلی اور اسکی ساخت میں عروق کو باریک جان سچو رہتے ہیں اور ہینڈ
 کی مثال پے پی لی میں نام ہوتا ہے اعصاب کچھ اندر دھرا طر حسی گذر کر پے پی لی کو اندر ایٹھ ہینڈ
 اور ٹیچ کارپلکز میں تمام ہوتے ہیں پوست کا یہ حصہ اعلیٰ درجہ جس کی قوت رکھتا ہے
اپی ڈورس - یا اسکارف اسکن اسٹریٹی فاڈا سی تبدیل سیلٹر کا ایک ریکٹانی ہے جو ڈورس
 چھپان ہو کر اسکو تمام سر پوش کر رکھتا ہے اسکی گہری سطح کے سیلر کالز درمیانی گول اور
 بیرونی آزاد سطح کے چٹھہ اور ڈارنی یعنی سختی پر جو پرا ناٹر کربا ریک پیٹریک مثال گرجا تو ہیں اور انکو نیچے کو گول
 سیلر چٹھہ ہو کر انکی جگہ پر آجاتا ہیں گہری سطح کو سیلر میں پکینٹ بھرا رہتا ہے اور یہی میو کو سم
 کہلاتا ہے اسی کی سبب جلد میں نہکت ہوتی ہے اپی ڈورس میں عروق اور اعصاب نہیں جوتے مگر سوٹ کینڈا
 کو ڈکٹس اسکو چھد کر اسکی آزاد سطح پر کھلتی ہیں جلد کے کینڈا زرد اقسام کو ہیں ایک سی بی شس
 دوسرے سوڈوری فرس یا سوٹ کینڈا زچوٹے چوٹے گول سُرخ نیل اجسام ہیں ج سب کیوں ٹپنی اور
 ایری اولرٹو میں واقع ہیں انکی بنیاد میں ایک ریکٹوبیغی نلی رہتی ہے جسکا منہ جلد کو آزاد سطح پر
 قتل کی مانند کھلتا ہے اور دوسرا منہ ہر اہل کو اندرونی سطح پر پھیدہ ہو کر ایک چوٹی گولی کی مثال بنجا
 تا ہے جسکو گرد پر چربی اور عروق شعریہ لگی رہتی ہیں پس اس گولی کو کینڈا اور اسکو بیرونی جانب کیوں ٹپ
 جینج کی مثال بنایا ہوتا ہے اسکا ڈکٹ کہتے ہیں ڈاکٹر اندر اپی تہلیم کا ستر لگا رہتا ہے جسکی شش
 کینڈا زورس کی ساخت کو اندر واقع ہیں یہ نہایت باریک سی سوٹ کینڈا ز ہیں جو انالی کلز
 میں اکثر چوڑی جوڑے کہتے ہیں اور ایک روغنی طوبت ریزش کر کے جلد کو ملائم اور بال کو چکنا کر کہتے ہیں
 پراسپی ایشن یا سوٹ کینڈا پینہ یہ ایک سیرنگ تشرش خارجی طوبت ہو جسکی بو

خاص قسم کی ہوتی ہے اور اس میں فیصدی تقریباً دو حصہ تیل شیا کہوڑ میں مگر یہ مقدار جنوب
 موسم سخت شفت یا پانی پینے کو کم زیادہ ہوتی ہے آدمی میں اندازاً ۳۰ اونس پینا
 و نہیں جلد کو راہ خارج ہوتا ہے مگر بعض حالت میں اتنا پینہ گنہٹ بہر میں خارج ہو
 سکتا ہے جب پینہ بدن بہانپ کے طور پر اٹھ کر تارہے تو اس کو ان سنبھل پیرا سپی
 راشن اور جب جلد پر قطرہ قطرہ جمع ہو جاتا ہے تو اس کو سین بل پیرا سپی راشن یا
 سوٹ کٹی میں پینہ میں سوڈیم اور پوٹاسی ام کلورائیڈز آمٹیک -
 بوٹرک اور فارماک ایسڈز ایمونیا اور بعض حالات میں یو ریادیرہ ہی موجود رہتے ہیں اور کار
 بانک ایسڈ بہ نسبت سانس کو راہ کو بہ حصہ پوست کو راہ خارج ہوتا ہے بعض حالات میں جب جلد پر
 پارہ سکیس یا دیگر مالتش کرتے ہیں تو یہ اس کو راہ جذب ہو جاتی ہیں اور جب آؤڈین گرم بہانپ
 شامل رہتا ہے تو جلد پر بہانپ مذکور کو لگتی ہے آؤڈین جذب ہو جاتا ہے اور بعد میں گر
 دو کے راہ پیشاب کو ہمراہ خارج ہو جاتا ہے

چیت ٹنٹس یہ بناوٹیں مثال سم کی ہوتی ہیں اور شکل میں کیتورین یا دمی ٹون
 بانہہ کو اندر اور ٹاک جانیت کو اندر کچھ حصہ ہر ایک ایک لگا رہتا ہے جس کو ہندی میں
 اگروٹیکا پر کہتے ہیں کہ صوف کے پھل یا ونہیں یہ نہیں ہوتے اگر کس پہ مثال
 چیت ٹنٹس کے چھوٹے چھوٹے گولے بہارخی ٹلاک جانیت کو کچھ ایک ایک لگا رہتا ہے

بے اربعہ بال

یہ تمام قسم کے جلد کو مثال خلاف کو سرپوش کرتے ہیں اور اپنی فڈرس کی تبدیلی سے
 بنے ہیں بال کو تین حصے ہوتے ہیں ایک بال یا روٹ یعنی جلد و سرتا ایفٹس یا نیٹ

یعنی نوک اسکا بالب شایفٹ سے ملائم اور کثیرا پھر ہوا جلد یا سب کیونکے نی اس ایری
 اولرٹشو کے ہر ارغالی کل یعنی ایک چھوٹے کیسے میں جمائے رہتے ہیں ہر ایک بال کی جڑ
 کے نیچے ٹرو اسکین کا ایک پڑی لاد رہا ہے اور بالب اور شایفٹ کی بنا و لٹی اپنی ڈرسل
 سینکری ہے باب کو اسفی رائڈل سینز اور شایفٹ کی تین طبقات ہیں ایک پم کا سیڈ لیری حصہ
 سینکری ہیں دوسرا کارٹیکل حصہ جسکو لمبر فیوز ریفارم سینز ہیں اور تیسرا امبری کیٹڈ۔
 اپنی تہلی ال اسکیلز کا علاقہ یٹڈ لاصرف سوڈ بال میں ہوتا ہے جسکو اندر پکسینٹ اور چرلی
 کے باریک دو ہوتے ہیں اور بعض بال میں چھوٹے چھوٹے لیکوئی نیو ہوا کی جگہ ہوتی ہے
 ہے ارغالیکنز ایک کیسے ہے جو اکثر ڈرس کو اندر رہتا ہے ایک ہیرونی یا ڈرمک جو ایری
 اولرٹشو سے بنا ہے اور کو ریم سٹا ہوا ہے دوسرا اندرونی یا کیوئی کیولر جو ایپی ٹوسر
 سے لگا ہے اور روٹ شیتہ کھلتا ہے ہیرونی پرت کے ساتھ بہت سی عروق اور اعضا
 لگے ہیں اندرونی پرت بال کے اکھاڑنے پر اسکے جڑ کے ساتھ لگا ہوا نکل
 اٹھا ہے جس باعث سے اسکو روٹ شیتہ بولتے ہیں اسکے دو پرت ہیں ایک
 اوٹسر روٹ شیتہ بلٹی میو کو سم کے مطابق دوسرا نیروٹ شیتہ جو مارنی لیر کے
 مطابق ہے اس پرت کو گھرے سیلز بکس لیر کے آرتباتے ہیں ان والٹیری مسکیولر
 قاعی بزر کے باریک گٹھے کو ریم کو بال کی جڑ سے لگا دیتی ہیں جن کے چست ہونی
 سے بال کھڑے ہو جاتی ہیں گھوڑے کی منہل یعنی اسکو منہ اور تنہو کے
 گرد پر بڑے بڑے اور مضبوط اکیٹائل ہے آرت لینے جس دار بال
 بلٹی کے سوچ کے شمال ہوتے ہیں اور کاٹین ہے ارکھلاتے ہیں انکی جڑ سے
 سین سو ری نوز کے ریشے لگے رہتے ہیں۔

گہوڑیکا رنگ اُنکی جلد اور بال کی رنگت کے اوپر منحصر ہے اور بموجب تقبیل بال کے ہوتے ہیں۔

چھٹ ٹ یعنی سُرنگل سکو کہتے ہیں کہ جبکہ ساری بدن کے بال سہ ایال و دم کے لال جوتے ہیں ڈارک چھٹ ٹ یعنی تیلیا سُرنگ

لاٹ چھٹ ٹ یعنی ہکا سُرنگ

رون چھٹ ٹ یعنی وہ سُرنگ جس میں کستور سفید بال ہی شامل ہوتے ہیں۔

بے یعنی کھیت۔ اُسکو کہتے ہیں کہ جبکہ جسم کے بال لال ہوتے ہیں مگر بالان دم کالے ہوتے ہیں

ڈارک بے یعنی تیلیا کھیت یا سیاہ کھیت جیسا کہ گہوڑیکا پاؤں سیاہ ہوتا ہے تو اسکو

بے و تہہ بلایک پائٹس کہتے ہیں۔

لاٹ بے یعنی ہکا کھیت۔

سروں یعنی شکی ایسے گہوڑیکا بدن سیاہ گھٹانیں نزل یعنی کھڑا رنگے ہوئی ہوئی

چھٹ کی مانند بدامی ہوتا ہے۔

ماؤس کلر ڈا سکو کہتے ہیں کہ جو چہرے کے رنگ بہو را ہوتا ہے۔

بلایک یعنی لُخ اور می یا کالا

ون یعنی سمنہ جبکہ بال زردی مائل بدامی اور آل دم کالے ہوتے ہیں۔

کریم کلر ڈا یعنی سرخہ اس سمنہ کو کہتے ہیں کہ جبکہ ایال دم زردی مائل سفید اور بدن

مائی کے رنگ کا ہوتا ہے

رون یعنی گڑا سکو کہتے ہیں کہ جبکہ بدن لال اور سفید بال برابر ملے ہوئے ہوتے ہیں

ایسے گہوڑیکا چہرہ اور چاروں پاؤں اکثر سفید ہوتے ہیں۔

اسٹرا بیرمی رون - یعنی ہلکے رنگ کا گل دار گترہ

بلورون یعنی نیلا گترہ ایسی گٹر لیکا چہرہ لال مگر بدن کا نیلا اور سفید ہو ہوئے ہوتے ہیں

پامی بالڈ یعنی ابلق جگہ بڑے بڑے لال اور سفید دھبے ہوتے ہیں -

گرے یعنی سبزہ جگہ بدن میں سیاہ اور سفید بال ملے ہوئے ہوتے ہیں -

آئرن گرے - یا ڈارک گرے یعنی سیاہ سبزہ

اسٹیل گرے یعنی فولاد کے رنگ کا جھلکا سبزہ

ڈبیل گرے یعنی گھٹا سبزہ

نٹ میک گرے یعنی جائیل کے رنگ کا سرخی یا ل سبزہ

فلوئیڈن گرے یعنی ہلکا سبزہ جگہ بدن پر مکی کوشال چوٹی چوٹی چھپان ہوتی ہیں

لایٹ گرے یعنی ہلکا سبزہ

وائٹ یعنی نوکڑا یا سفید

چند نشانات

جب گھوڑی کی پیشانی پر سفید نشان ہوتا ہے تو اسکو اسٹار یعنی ستارہ پیشانی کہتے ہیں -

اور جب اس کے منہ کے درمیان سفید ہوتا ہے تو اس نشان کو اس نیپ بولتے ہیں جب اسٹار

اس نیپ تک سفید نشان یا خط پڑتا ہے تو اسکو ریج کہتے ہیں یعنی اسٹار کی ریج آئیڈ اس نیپ -

جب زیرین لب سفید ہوتا ہے تو اسکو رپ ٹسٹ کہتے ہیں جب چہرہ پر پیشانی سے لبتک چوٹی

سفید لگتی ہے تو اسکو پلیئر کہتے ہیں جسکو ہندی میں کہتے پات بولتے ہیں پنچ کہان

یعنی چہرہ اور چاروں پاؤں سفید ہوتے ہیں تو اسکو پلیئر آلفور لیکر وائٹ کہتے ہیں

ہوف یعنی سُم

اسکے تین حصے ہوتے ہیں ایک وال یعنی دیوار دوسرا سول یعنی ملی تیسرا فراگ یعنی ٹیلی۔
 وال تینوں حصوں میں سے بڑا دیگر حصوں کے گرد بیچے کی طرف زمین سے اور اوپر جلد سے لگا۔
 رہتا ہے اسکو تین حصوں میں تقسیم کرتے ہیں یعنی پیش کو حصہ کو ٹو دونوں بازو کے حصوں
 کو کو آڑے اور پیچھے کے دونوں گوشوں کو ہیلز یعنی ہونٹ بولتے ہیں جن میں سول سے دیوار
 اندر کو ٹکرتی ہے کے دونوں بازو سے لگی ہوئی تلی سے جڑتی ہے ان دونوں ٹوٹانکے حصوں کو
 بازو کہتے ہیں وال کے ٹو کا حصہ سب سے موٹا اوپر سے نیچے کو لہبا اور دونوں بازو پر تہہ سے
 کم اونچا اور موٹا ہے بلکہ بہ نسبت اوٹرو کو اٹرو کے اینرو کو اٹرو کی دیوار زیادہ تیلی ہے دیوار کی
 بیرونی سطح محراب اور برابر اور اندرونی سطح بچوت ہے اس سطح سے پالتو سے چھ سو تک
 کھڑے کھڑے سفید پرت اُبھرے ہوئے ہیں جنکو مارنی لائینی بولتے ہیں سو پیر تیر بازو یعنی
 بالائی کنارہ کارو نیٹ یعنی سُم کی ہون کی جلد سے جڑا ہے اور اسکی اندرونی سطح پر ایک کیوبی جیل
 گروہ یعنی پنج کارو نیٹری لگیمینٹ یا بینڈ کو رہنے کو لیتے ہے ایفر تیر مارڈ یعنی زیرین کنارہ زمین
 پر ٹیکتا ہے اور تلی کو گرد کے کنارہ سے سجی بلی بٹھا رہا ہے اسی کنارہ کو گرد پر نعل لگایا جاتا ہے
 دیوار کے بیرونی پرت کو کرٹ بولتے ہیں جبکی پیدائش کارو نیٹری بینڈ سے اور دیگر حصوں کو
 پیدائش سنڈو لائینی سے ہوتی ہے کارو نیٹری فراگ بینڈ دیوار کو بالائی کنارہ کو سج کو
 اندر اوپر جلد نیچے دیوار سے سج فراگ سے حلقہ کی مانند لگا رہتا ہے سول سُم کی زیرین سطح کو
 کہتے ہیں جو دیوار کی زیرین کنارہ کو اندر محراب کی مانند لگا ہے اسکو پیچھ کو دونوں گوشے

بارز اور وال کے درمیان کے گوشہ میں داخل ہیں اور اینگنز آدھی سول کہلاتے ہیں اور درمیان میں ٹیلی سے جڑتے ہیں۔ **فراگ** ایک لچیلی سٹم گوشہ سٹم دار بناوٹ ہے جو ایشریلی طرف دونوں بازو کے درمیان شروع ہو کر تلی کے بیچین نوکیلا بن کر تمام ہوا ہے اسکی نوک کو اے پکیس یا پانیٹ پیچے کی طرف کے گول اہارون کو بلنڈ درمیان کے لمبے شکاف کو کلینٹ اور دونوں بازو کے نشیب کو کاشیورز آدھی فراگ کہتے ہیں اسکے ہالامی۔ یا اندرونی سٹم کلینٹ کے برعکس اہار کو فراگ اسٹیم کہتے ہیں جو سنٹیو فراگ کو مارنی فراگ کے ساتھ جوڑ کر قائم رکھتا ہے سٹم کو پہلے حصہ کو ہیل یعنی ایڑھی کہتے ہیں۔

سٹم کی ساخت ٹیو بیولر مارنی فائبرز کی ہے جو انٹریو بیولر سیلنز اور گرائیولر کے وسیلہ سے بائکد یگر چپان ہیں مگر اس بناوٹ میں مختلف مقاموں پر کچھ اختلاف ہوتا ہے جس باعث سے دیوار نہایت سخت اور ٹیلی ملائم اور لچیلی ہوتی ہے سٹم کی دیوار کے مارنی فائبرز اوپر سے نیچے کو برابر ترچے گزرتے ہیں اور انکی سانہ سوا انٹریو بیولر سبس ٹینس کے بہت سے پکینٹ سیلنز بھی موجود رہتے ہیں تلی کا سٹم بہ نسبت دیوار کو نرم اور پرت دار اور سنٹیو سول کے ویلائی سم پیدا ہوتا ہے ٹیلی کے فائبرز ملائم باریک اور ہار سنٹیو فراگ کے پے پے لی سے پیدا ہوتے ہیں سٹم کے اندر اس پیڈس تاویکیولر آسکاروٹی کا زیرین حصہ انکو جوڑنے والے گلیٹش ایکٹینر ٹیڈر اور فیکس پر فورنٹریڈ نیز کے ایجر کے سرے کا روئییری ہیڈ سنٹولا ٹینی سنٹیو سول

سنسٹو فراک لیٹرل کارٹیلیر۔ عروق جاذب اور اعصاب موجود رہتے ہیں۔
 لائٹسٹیک کارٹیلیر دو پتلی کریاں کافن ہون کو دونوں مینگڑ سے شروع ہو کر ٹیری
 کی دونوں بازو پر اسپر اور اوٹرو آرٹیکلر پر جلد کے نیچے تمام ہوی ہیں پلانٹیکشن
 ڈارنی فراگ اور فیدیکس پر فورنیز ٹینڈن کے درمیان واقع ہے اور دونوں بازو پر
 لیٹرل کارٹیلیر سے محدود ہے اسکے زیرین حصہ پر ہو ہونی فراگ کو مثال ایک
 ابھار ڈارنی فراگ کی اندرونی سطح سے چپان ہے جسکو سنسٹو فراک کہتے ہیں
 اسکی زیرین سطح پر بہت سے پے پے ملی ہیں جس سے ڈارنی فراگ پیدا ہوتا ہے
 اور اسکے کلیفیٹ کے اندر فراگ اسٹم اور چھ کیٹرف کلیفیٹ کے دونوں
 بازو پر دو ابھار ایٹر سے تعلق رکھتے ہیں اور لیٹرل کارٹیلیر سے جٹم
 ہیں انکو بلند آدھی فراگ بولتے ہیں سنسٹو فراک کا اے پکس اس پر ہیڈس
 کے پلانٹسٹرس فرس اور دونوں بازو کے حصے کا مشیورز آدھی فراگ سے
 جٹے ہیں۔ اسکی بناوٹ پیرونی طرف کیونٹی کیو لروا اندرونی سفید
 اور زرد ایلا سٹیک ٹشو اور عروق کی ہے۔

کارونیری بنیڈ۔ سم کی دیوار کے سو پیر تیر بارڈر کے اندر ایک حلقہ
 کی مانند واقع ہے اور ایٹری کی طرف فراگ کو باب سے لگا ہے اسکی بناوٹ فائبر
 وکارتی لے جی ٹس ہے اور نیگین سیلیولر ٹشو کو وسیلہ ہے ایکسٹینڈن کافریون
 وغیرہ سے جٹا ہے اسکے اوپر عروق کا جال اور جلد کا ڈورس لگا ہے جسکو اوپر
 سے پے لی نکلا اور کرسٹ کو سام میں داخل ہو کر نیم کریش پیدا کرتے ہیں۔
 سنسٹو لائٹسٹیک کارونیری بنیڈ کی نیچے سے شروع ہو کر اوپر ابھیچ اوتر کر

کافن بونکے پلانٹس بارڈر پر تلام ہوتے ہیں انکی ساخت ایلاٹک فائبر و واسکیولر
جھلی کی ہے یہ شمار میں پائسو سے چھ سو تک ہوتے ہیں اور آس پیڈس کے
گہر دہر سینٹو فراگ کے بلنتر تک ہر دو مارنی لائینی کے درمیان ایک ایک
سینٹو لائینا داخل ہے اور سنگین ریشہ دار جھلی کے وسیلے سے کافن
بون سے چسپان ہیں اور جھلی مذکور کے اندر سے عروق جاذب اور اعصاب
گذرتے ہیں سینٹو لائینی پر سے بہت سے پی پی لی یا ویلائی نکلتے ہیں
جس سے مارنی لائینی پیدا ہوتے ہیں۔

سینٹو سول کافن بونکے زیرین جوڑے سطح سے بخوبی چسپان ہے
اسکی بناوٹ ہی شمال سینٹو فراگ کے ہو اور اسکی بیرونی سطح سے پرے
لی شکل مارنی سول کے بالائی سطح کے باریک شیبو مین داخل ہوتے
ہیں اور مارنی سول پیدا کرتے ہیں۔

سُم بال کے مانند جلد کے متعلق ہیں اور جب گھوڑے کی گامچی یا پہلو
سفید ہوتی ہے تو اسکے مقابلہ کا سُم ہی سفید ہوتا ہے مگر سفید سُم کم
یہ نسبت کا یہ سُم کے کم مضبوط سمجھتے ہیں سُم کا کام پاؤں
کے آخر کے سر کو مافوق کر کے سختی اور مضبوطی دینے اور حفاظت رکھنے
کا ہے۔



Corratur

L. 13, no. 1, for branching read branching

" no. 4, for Homogeneous read Homogeneous

L. 14, no. 4 for Aponeurosis read Aponeurosis

L. 18 no. 4 for Interarticular read Interarticular

" no. 6 for discs read discs

L. 29, no. 4 for Tooth pulp, read Tooth pulp

L. 36, no. 3 for While read While

L. 36, no. 5 for Proper wall read Proper wall

L. 149, no. 2 for Costo-sternal read Costo Sternal

L. 159. for Interphalangeal read Interphalanges

L. 165. for Femoro-tibial read Femoro tibial

L. 265, no. 1 for Az egos read Az y gos

L. 352, no. 15 for Hylyhedral read Polyhedral

L. 356, no. 5 for Columns read Columns

L. 391 no. 1 / for Peritoncal read Peritoneal,

= 9 for Caput coli read Caput coli

L. 404 for. Genia semicircularis read Genia

= semicircularis

PREFACE.

My aim, in preparing this Treatise, has been to set down in as plain and concise Urdú as possible, all practical information connected with the Physiological Anatomy of our domestic animals—leaving out unimportant and doubtful points—with a view to supplying a want felt ever since the establishment of the Veterinary School at Hapur in February 1877, and its transfer to Lahore in March 1882. Up to this there being no such work published in the Urdú language.

The information contained in this work is founded to a large extent on Chauveau's "Comparative Anatomy of the Domesticated Animals," and on Foster's Text-book of Physiology (3rd edition), as well as other distinguished authors, who have recently written and expressed their views on the subject, *viz.*, Gamgee, Huxley, &c.

It also contains a full description of the age of the Domestic Animals as exhibited by the teeth, &c.

To facilitate the reading of technical terms in the Persian character, their equivalents are given in English in foot notes.

This work is published in the hope that it may prove useful to the teacher, the student, and to all Urdú readers, who wish to become acquainted with the Anatomy and Physiology of the Domesticated Animals; but it has no pretence to be an exhaustive treatise on the above subjects.

LAHORE:

9th March 1884.

}

J. B.

THIS WORK

IS RESPECTFULLY DEDICATED

TO

G. KETLEWELL, ESQUIRE,

INSPECTING VETERINARY SURGEON BENGAL ARMY,
PRINCIPAL, LAHORE VETERINARY SCHOOL.

PHYSIOLOGICAL ANATOMY
OF THE
DOMESTICATED ANIMALS
IN URDU

BY

JOHN BURKE,

ASSISTANT PROFESSOR, LAHORE VETERINARY SCHOOL



WITH ILLUSTRATIONS



Lahore

1884

(All rights reserved)